

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED  
LEARNING* (PJBL) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA SEKOLAH MENENGAH  
PERTAMA NEGERI 5 KECAMATAN RAMBAH  
HILIR KABUPATEN ROKAN HULU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

**LINDA MZ**

**NIM. 10715000365**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1433 H/2012 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED  
LEARNING* (PJBL) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA SEKOLAH MENENGAH  
PERTAMA NEGERI 5 KECAMATAN RAMBAH  
HILIR KABUPATEN ROKAN HULU**



**Oleh**

**LINDA MZ**

**NIM. 10715000365**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1433 H/2012 M**

## ABSTRAK

LINDA MZ (2011): Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VII SMPN 5 Rambah Hilir. Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah “Apakah ada perbedaan motivasi belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran PJBL dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional?”

Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperimen yaitu penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki hubungan sebab akibat dengan cara memberikan perlakuan pada salah satu kelas dan membandingkan hasilnya dengan salah satu kelas yang diberikan perlakuan yang berbeda. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII dan VIII2 SMPN 5 Rambah Hilir dan objek penelitian ini adalah model pembelajaran Project Based Learning (PJBL).

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan angket, peneliti memberikan angket yang sama kepada kedua kelas. Angket yang sama bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang berbeda terhadap motivasi belajar siswa. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap motivasi belajar matematika dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif, yang dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap motivasi belajar matematika sangat bagus dengan persentase 80,20%.

Dan sedangkan teknik analisis data untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang cukup signifikan antara motivasi belajar matematika siswa yang menggunakan model Project Based Learning (PJBL) dengan motivasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, penulis menggunakan test “t”, yang dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang cukup signifikan antara motivasi belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dengan motivasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

## **ABSTRACT**

**LINDA MZ (2011) : Influence of Learning Model Project Based Learning (PJBL) Motivation Study of Mathematics Student Affairs State Secondary School 5 District Rambah Hilir Regency Rokan Hulu**

This study aims to determine whether there is influence of the learning model of Project Based Learning (PJBL) to motivate students to learn math class VII State Secondary School 5 Rambah Hilir. In this study the formulation of the problem is "Is there a different model of learning Project Based Learning (PJBL) to motivate students to learn math class VII State Secondary School 5 District Rambah Hilir Regency Rokan Hulu?"

This research is a Quasi Experimental research is research that aims to investigate the causal relationship by providing treatment to one class and compared the results with one of the classes are given different treatment. Subjects in this study were students in grade VII<sub>1</sub> and VII<sub>2</sub> State Secondary School 5 Rambah Hilir and object of this study is a model of learning Project Based Learning (PJBL).

Retrieval of data in this study using a questionnaire, researchers gave the same questionnaire to both classes. The same questionnaire aims to determine the effect of unequal treatment of students' motivation. While the data analysis techniques used in this study is to know how to influence the use of models of learning Project Based Learning (PJBL) on motivation to learn mathematics by using qualitative descriptive techniques, which can be concluded that the use of Project Based Learning learning model (PJBL) on motivation to learn mathematics very nice with a percentage of 77,57%.

And while the data analysis techniques to determine whether there is a significant difference between students' motivation to learn mathematics that uses models of Project Based Learning (PJBL) with motivation to learn mathematics students who followed the conventional learning, the authors use the test "t", which can be concluded that the difference significant between student motivation to learn mathematics that uses models of learning Project Based Learning (PJBL) with motivation to learn mathematics students who followed the conventional learning.

## الملخص

ليندا م ز (2011) : أثر التعلم القائم على المشروع النموذجي التعلم (PJBL) دراسة الدافع للرياضيات الطلاب بالمدرسة الثانوية الاعدادية الحكومية 5 منطقة رامبه هيلير ريحيسي روكان هولو

تهدف هذه الدراسة لتحديد ما إذا كان هناك تأثير للنموذج التعلم من مشروع بناء التعلم (PJBL) لتحفيز الطلاب لتعلم الرياضيات الصف السابع بالمدرسة الثانوية الاعدادية الحكومية 5 رامبه هيلير في هذه الدراسة هو صياغة المشكلة "هل هناك نموذج آخر من التعلم وبناء مشروع التعلم (PJBL) لتحفيز الطلاب لتعلم الرياضيات الصف السابع بالمدرسة الثانوية الاعدادية الحكومية 5 منطقة رامبه هيلير ريحيسي روكان هولو ؟" هذا البحث هو بحث شبه التجريبي هو البحث الذي يهدف إلى تحقيق العلاقة السببية من خلال توفير العلاج لفئة واحدة وتعطى مقارنة النتائج مع واحدة من الفئات معاملة مختلفة .وكانت المواضيع في هذه الدراسة الطلاب في الصف السابع 1 و السابع 2 بالمدرسة الثانوية الاعدادية الحكومية 5 رامبه هيلير والهدف من هذه الدراسة هو نموذج للتعلم القائم على المشروع النموذجي التعلم (PJBL) .

استرجاع البيانات في هذه الدراسة باستخدام استبيان ، وقدم الباحثون نفس الاستبيان إلى كل الطبقات .الاستبيان الذي يهدف إلى تحديد أثر عدم المساواة في معاملة الدافع للطلاب .في حين أن تقنيات تحليل البيانات المستخدمة في هذه الدراسة هو معرفة كيفية تأثير استخدام نماذج من التعلم مشروع بناء (PJBL) عن الدافع لتعلم الرياضيات باستخدام تقنيات صفية النوعية ، والتي يمكن أن نخلص إلى أن استخدام تعلم المشروع وبناء نموذج التعلم (PJBL) عن الدافع لتعلم الرياضيات لطيفة جدا مع نسبة 77,57 .٪.

وبينما تقنيات تحليل البيانات لتحديد ما إذا كان هناك فرق كبير بين دوافع الطلاب لتعلم الرياضيات يستخدم نماذج التعلم مشروع بناء (PJBL) مع الدافع لتعلم الرياضيات الطلاب الذين تابعوا التعليم التقليدي ، وكتاب استخدام اختبار "t" ، والتي يمكن أن نخلص إلى أن الفرق دافع كبير بين الطلاب لتعلم الرياضيات يستخدم نماذج من التعلم مشروع وبناء مشروع (PJBL) مع الدافع لتعلم الرياضيات الطلاب الذين تابعوا التعلم التقليدية.

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Penegasan Istilah .....	9
C. Permasalahan Penelitian.....	10
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	11
<b>BAB II. KAJIAN TEORI</b>	
A. Motivasi Belajar .....	13
B. Model Pembelajaran <i>Project Based Learning (PJBL)</i> .....	21
C. Hubungan Pembelajaran <i>Project Based Learning (PJBL)</i> dengan Motivasi Belajar Matematika .....	27
D. Konsep Operasional .....	28
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Subjek dan Objek Penelitian .....	31
B. Tempat Penelitian.....	31
C. Waktu penelitian .....	31
D. Populasi dan Sampel .....	32
E. Teknik Pengumpulan Data.....	32
F. Teknik Analisi Data .....	33
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	34
B. Penyajian Data.....	40
C. Analisis Data .....	55
<b>BAB VI. PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	88
B. Saran .....	88

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel III. 1</b>	Fase-fase Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> .....	25
<b>Tabel IV. 1</b>	Daftar Guru dan Tata Usaha SMPN 5 Kecamatan Rambah Hilir.....	36
<b>Tabel IV. 2</b>	Jumlah Siswa Menurut Data Statistik Tahun Ajaran 2011/2012.....	37
<b>Tabel IV. 3</b>	Sarana dan Prasarana Yang di Miliki SMPN 5 Kecamatan Rambah Hilir Tahun Ajaran 2011/2012.....	38
<b>Tabel IV. 4</b>	Mata Pelajaran SMPN 5 Kecamatan Rambah Hilir Tahun Ajaran 2011/2012.....	40
<b>Tabel IV. 5</b>	Jawaban Responden Tentang Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII <sub>2</sub> Menggunakan Model Pembelajaran PJBL.....	56
<b>Tabel IV. 6</b>	Adanya Hasrat dan Keinginan Berhasil .....	58
<b>Tabel IV. 7</b>	Adanya Dorongan dan Kebutuhan dalam Belajar .....	60
<b>Tabel IV. 8</b>	Adanya Harapan dan Cita-cita Masa Depan .....	62
<b>Tabel IV. 9</b>	Adanya Penghargaan dalam Belajar.....	64
<b>Tabel IV. 10</b>	Adanya Kegiatan Yang Menarik dalam Belajar.....	65
<b>Tabel IV. 11</b>	Adanya Lingkungan Belajar Yang Kondusif Sehingga Memungkinkan Seseorang Belajar Dengan Baik.....	66
<b>Tabel IV. 12</b>	Rekapitulasi Jawaban Responden Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Model PJBL.....	68
<b>Tabel IV. 13</b>	Jawaban Responden Tentang Motivasi Belajar Matematika Siswa VII <sub>1</sub> Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional .....	71
<b>Tabel IV. 14</b>	Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Kelas VII <sub>2</sub> dengan Menggunakan Model Pembelajaran PJBL (X) ....	73



<b>Tabel IV. 15</b>	Frekuensi Harapan Motivasi Belajar .....	75
<b>Tabel IV. 16</b>	Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Siswa Kelas VII <sub>1</sub> dengan Menggunakan Pembelajaran Konvensional (Y) .....	76
<b>Tabel IV. 17</b>	Frekuensi Harapan Motivasi Belajar .....	78
<b>Tabel IV. 18</b>	Perhitungan Nilai Kelas Eksperimen (X) .....	79
<b>Tabel IV. 19</b>	Perhitungan Nilai Kelas Konvensional (Y) .....	81

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan penunjang perkembangan kehidupan manusia. Sejak manusia menghendaki kemajuan dalam kehidupan, sejak itulah timbul gagasan untuk melakukan pengalihan, pelestarian dan pengembangan kebudayaan melalui pendidikan. Oleh karena itu, dalam pertumbuhan suatu masyarakat, pendidikan senantiasa menjadi perhatian utama dalam rangka memajukan kehidupan generasi sejalan dengan tuntutan masyarakat. Pendidikan mempunyai misi yang berkaitan dengan pembinaan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia. Kualitas pendidikan seyogyanya di nilai dari keberhasilannya, sehingga manusia itu dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi kesejahteraan dirinya dan kesejahteraan manusia pada umumnya.<sup>1</sup> Sehingga di Indonesia pendidikan sangat dibutuhkan untuk merealisasikan berbagai potensi manusia untuk mencapai kemajuan.

Pendidikan Indonesia secara umum bertujuan untuk “Mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya”. Untuk mencapai butir-butir tujuan pendidikan tersebut perlu didahului oleh proses pendidikan yang memadai. Agar

---

<sup>1</sup> Werkanis, *Strategi mengajar*, Pekanbaru, PT Sutra Benta Perkasa, 2003, h. 33

proses pendidikan dapat mempengaruhi bagi siswa, sehingga pada akhirnya meningkatkan kualitas pendidikan<sup>2</sup>.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas pendidikan proses pembelajaran sangat penting, baik pendidikan formal maupun pendidikan non formal. Untuk menghasilkan pendidikan yang bermutu, pendidik dan peserta didik sangat erat kaitannya, kedua komponen ini sangat mempengaruhi keberhasilan suatu pendidikan. Apabila guru tidak memiliki kompetensi yang bagus, maka tidak bisa menghasilkan output yang bermutu. Guru diuntut mempunyai berbagai kompetensi dalam memberikan pemahaman kepada siswa dengan di iringi berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat.

Harapan bagi peserta didik adalah bagaimana peserta didik tersebut dapat mencapai tujuan dari pelajaran matematika dan memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah matematika. Sebagaimana telah dijelaskan secara detail oleh Menteri pendidikan nasional RI no 22 tahun 2006, bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:<sup>3</sup>

1. memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luas , akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.

---

<sup>2</sup> Hartono, *Analisis butir Soal*, Yogyakarta, Aditya Media bekerjasama dengan LSFK2P, 2004, h. 1

<sup>3</sup> Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008, h. 12-13.

2. menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan, dan pernyataan matematika.
3. memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelaskan keadaan atau masalah.
5. memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat mempelajari matematika, serta sikap ulet dalam memecahkan masalah.

Dari kutipan tersebut maka dapat ditafsirkan bahwa matematika adalah salah satu bidang studi yang sangat penting dalam perkembangan dan kemajuan teknologi, matematika juga mendasari semua bidang ilmu lainnya, sehingga di mulai dari tingkat Sekolah Dasar sampai dengan Perguruan Tinggi tetap diberikan. Karena matematika merupakan bidang studi yang sangat penting, maka proses belajar mengajarnya merupakan suatu yang sangat penting dan perlu diperhatikan. Dalam proses belajar mengajar diperlukan interaksi yang baik antara guru dan siswa. Adanya interaksi yang baik akan memberikan hasil yang baik.

Dalam proses interaksi belajar mengajar ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan antar lain adalah motivasi belajar dan model pembelajaran. Motivasi belajar merupakan salah satu faktor internal yang cukup penting dalam proses belajar mengajar. Motivasi diperlukan untuk menumbuhkan minat terhadap pelajaran yang diajarkan oleh guru. Sedangkan model pembelajaran juga salah satu faktor yang menentukan berhasil tidaknya proses belajar mengajar, dengan model yang tepat secara

otomatis akan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Sehingga kedua faktor yang mempengaruhi prestasi belajar tersebut mempunyai andil yang cukup besar dalam kegiatan belajar.

Motivasi merupakan peranan penting bagi setiap orang dalam kehidupan sehari-hari dan khususnya bagi dunia pendidikan. Menurut Sardiman bahwa motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi.<sup>4</sup> Menurut Keller sebagaimana di kutip oleh Made Wena motivasi merupakan sebagai intensitas dan arah suatu perilaku serta berkaitan dengan pilihan yang di buat seseorang untuk mengerjakan atau menghindari suatu tugas serta menunjukkan suatu tingkat usaha yang dilakukannya.<sup>5</sup> Mengingat usaha merupakan indikator langsung dari motivasi belajar, maka secara operasional motivasi belajar ditentukan oleh indikator-indikator seperti pendapat Keller sebagaimana di kutip oleh Made Wena adalah sebagai berikut:<sup>6</sup>

1. Tingkat perhatian siswa terhadap pembelajaran.
2. Tingkat relevansi pembelajaran dengan kebutuhan siswa.
3. Tingkat keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam mengerjakan tugas-tugas pembelajaran.
4. Tingkat kepuasan siswa terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

---

<sup>4</sup> Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2007, h. 85

<sup>5</sup> Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Jakarta, Bumi Aksara, 2009, h. 33

<sup>6</sup> *Ibid.*, h. 33

Seseorang melakukan suatu usaha karena adanya motivasi, adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Memberikan motivasi kepada siswa berarti menggerakkan siswa untuk melakukan sesuatu, sehingga pada tahap awalnya akan menyebabkan siswa itu merasa ada kebutuhan dan ingin melakukan suatu kegiatan belajar<sup>7</sup>. Apabila siswa telah mempunyai keinginan untuk berbuat sesuatu atau telah termotivasi maka siswa tersebut akan mempersiapkan diri lebih awal untuk belajar dibandingkan siswa yang tidak termotivasi untuk belajar.

Bagi guru matematika menumbuhkan dan mengembangkan motivasi untuk melakukan aktifitas dalam belajar matematika sangat penting. Untuk mengembangkan motivasi yang baik pada anak-anak didik harus menjauhkan saran-saran atau sugesti yang negative yang di larang oleh agama atau yang bersifat asosial dan dursila. Jangan hendaknya anak mau belajar dan bekerja hanya karena takut di marahi, di hukum, mendapat angka merah, atau takut tidak lulus dalam ujian. Oleh sebab itu hendaknya guru matematika selalu memberikan motivasi yang baik kepada siswa untuk meningkatkan belajar siswa dengan menyatakan kegunaan atau menyampaikan tujuan pembelajaran dari setiap materi yang diajarkan, menciptakan suasana pembelajaran yang melibatkan siswa aktif, kreatif dan menarik. Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa bisa

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, h. 85

dengan memberikan suatu pujian apabila siswa bisa menjawab pertanyaan dari guru.

Berdasarkan informasi yang penulis peroleh dari guru bidang studi matematika kelas VII SMP Negeri 5 Rambah Hilir bahwa motivasi siswa masih sangat rendah. Kurangnya motivasi siswa ini terlihat pada proses belajar mengajar berlangsung. Dalam proses belajar mengajar guru sudah melakukan berbagai metode pembelajaran, guru sudah melakukan belajar kelompok, tanya jawab, diskusi, namun motivasi belajar siswa masih rendah. Hampir 50% siswa tidak mencapai KKM yang telah ditetapkan.

Dari hasil observasi dan wawancara dengan guru bidang studi Matematika di SMP Negeri 5 Rambah Hilir yaitu Ibu Rafiqoh, penulis memperoleh informasi bahwa motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah.<sup>8</sup> Rendahnya motivasi belajar matematika siswa terlihat gejala-gejala sebagai berikut:

1. Sebagian besar siswa tidak memperhatikan ketika guru sedang menerangkan pelajaran di depan kelas.
2. Sebagian besar siswa tidak mau bertanya, siswa lebih banyak diam dan mendengarkan saja.
3. Sebagian besar siswa hanya menunggu hasil pekerjaan temannya jika di beri tugas atau latihan.

---

<sup>8</sup> Rafiqoh, S.Pd, , Wawancara, SMP N 5 Rambah Hilir

4. Sebagian besar siswa tidak bisa menyelesaikan tugas yang diberikan guru.
5. Sebagian siswa sering terlambat masuk ke kelas untuk mengikuti pelajaran.

Agar tujuan belajar atau proses pembelajaran dapat tercapai dengan baik maka yang harus diperhatikan adalah motivasi belajar siswa. Oleh karena itu guru harus menyadari betapa pentingnya motivasi belajar siswa. Sebab siswa yang memiliki motivasi belajar akan lebih siap menghadapi semua pelajaran dari pada siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar.

Model pembelajaran PJBL adalah penggerak yang unggul untuk membantu siswa belajar melakukan tugas-tugas otentik multidipliner, mengelola bujet, menggunakan sumber-sumber yang terbatas secara efektif dan bekerja dengan orang lain.<sup>9</sup> Siswa dibiasakan untuk mengerjakan sesuatu tanpa harus di bimbing secara langsung oleh guru. Siswa diharapkan mampu menggunakan sesuatu yang terbatas tapi bisa dimanfaatkan secara efektif.

Model pembelajaran PJBL ini dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika, yaitu membentuk generasi yang siap dengan kondisi lingkungan yang kompetitif dan selalu berubah. Salah satu keunggulan dari PJBL adalah

---

<sup>9</sup> Waras Kamdi, *Project Based Learning: Pendekatan Pembelajaran Inovatif*, Semarang, UNS Press, 2007, h. 22



dapat meningkatkan motivasi.<sup>10</sup> Laporan-laporan tertulis tentang proyek itu banyak yang mengatakan bahwa siswa suka tekun sampai melewati batas waktu, berusaha keras dalam mencapai proyek. Guru juga melaporkan pengembangan dalam kehadiran dan berkurangnya keterlambatan. Siswa melaporkan bahwa belajar dalam proyek lebih fun daripada komponen kurikulum yang lain.<sup>11</sup>

Model pembelajaran PJBL cukup potensial untuk memenuhi tuntutan pembelajaran berbasis kompetensi. Hal ini karena model pembelajaran berbasis proyek membantu siswa dalam belajar:<sup>12</sup>

1. pengetahuan dan keterampilan yang kokoh dan bermakna yang di bangun melalui tugas-tugas dan pekerjaan otentik.
2. memperluas pengetahuan melalui ke-otentikan kegiatan kurikuler yang didukung oleh proses kegiatan belajar melakukan perencanaan (*designing*) atau investigasi yang *open ended*.
3. dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman dunia nyata dan negosiasi kognitif antar personal yang berlangsung di dalam suasana kerja yang kolaboratif.

Beberapa kajian penelitian menyatakan PJBL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Salah satunya adalah berdasarkan penelitian Kuku, Kuncoro, dan Wena, pada mata kuliah proyek akhir program D3 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang, menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek secara signifikan dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam mengerjakan tugas akhir, hal ini

---

<sup>10</sup> *Ibid*, h. 21

<sup>11</sup> Made Wena, Op. Cit., h. 20

<sup>12</sup> *Ibid*, h. 5

terlihat dari beberapa indikator seperti peningkatan motivasi belajar, hasil belajar, dan penggunaan efektifitas waktu.<sup>13</sup>

Dari permasalahan yang di temui di SMP Negeri 5 Rambah Hilir, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa kelas VII SMP Negeri 5 Rambah Hilir.**

## **B. Penegasan Istilah**

Untuk menghindari kesalah pahaman istilah yang terdapat dalam judul ini, maka penulis menjelaskan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktifitas belajar mengajar.<sup>14</sup>
2. Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek, guru hanya sebagai falisator dan motivator. Siswa dilibatkan dalam pembelajaran bermakna yang di bangun melalui tugas-tugas.<sup>15</sup>
3. Motivasi belajar adalah suatu dorongan, baik yang bersifat internal maupun eksternal yang membuat siswa bergerak, bersemangat, dan

---

<sup>13</sup> *Ibid*, h. 160

<sup>14</sup> Risnawati, Op. Cit., h. 27

<sup>15</sup> Made Wena, Op. Cit., h. 144

senang belajar secara serius dan terus-menerus selama kegiatan proses belajar.<sup>16</sup>

4. Motivasi adalah kecenderungan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar melakukan tindakan dengan tujuan tertentu, usaha-usaha yang menyebabkan seseorang atau kelompok orang tergerak melakukan sesuatu karena ingin mencapai tujuan yang di kehendaki.<sup>17</sup>

### **C. Permasalahan Penelitian**

#### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan gejala-gejala yang dikemukakan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Siswa mengalami kesulitan dalam menyerap materi pelajaran yang diberikan guru.
- b. Kurangnya motivasi siswa dalam belajar.
- c. Mayoritas hasil belajar siswa belum mencapai ketuntasan yang diharapkan.

#### **2. Batasan Masalah**

Mengingat banyaknya permasalahan dalam identifikasi masalah di atas dan juga keterbatasan kemampuan penulis, maka penulis memfokuskan dalam penelitian ini pada Pengaruh Model

---

<sup>16</sup> *Ibid.*, h. 34

<sup>17</sup> Tim Prima Pena, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Gita Media Press, h. 456.

Pembelajaran PJBL Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Kecamatan Rambah Hilir kabupaten Rokan Hulu.

### **3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah: Apakah ada perbedaan Motivasi Belajar Matematika Siswa yang menggunakan model pembelajaran PJBL dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional?

## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah maka tujuan yang ingin di capai pada penelitian ini adalah bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang cukup signifikan motivasi belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran PJBL dengan motivasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

### **2. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi guru, Pengaruh model pembelajaran PJBL dapat memperbaiki proses pembelajaran matematika khususnya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.
- b. Bagi siswa, model pembelajaran PJBL diharapkan dapat meningkatkan kreatifitas dan motivasi belajar.

- c. Bagi sekolah, tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dijadikan salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan motivasi belajar siswa, tidak hanya pada mata pelajaran matematika tetapi juga untuk pelajaran yang lainnya.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Motivasi Belajar**

##### **1. Pengertian Motivasi**

Menurut Good dan Brophy, motivasi adalah sebagai suatu energi penggerak, pengarah, dan memperkuat tingkah laku.<sup>1</sup> Pengertian ini mengisyaratkan bahwa motivasi sangat dibutuhkan dalam kehidupan kita. Motivasi dapat memberikan perubahan yang baik kepada kita apabila kita mengarahkan kearah yang baik. Dengan kata lain motivasi adalah suatu alat penggerak, pengarah dalam mengerjakan suatu tugas tanpa ada paksaan dari pihak lain. Wlodkowski dalam Robertus Angkowo dan A. Kosasih menjelaskan motivasi sebagai suatu kondisi yang menyebabkan dan menimbulkan perilaku tertentu, dan yang memberi arah dan ketahanan pada tingkah laku tersebut.<sup>2</sup> Definisi ini menyiratkan bahwa dalam suatu kegagalan yang di alami bisa menjadi suatu yang menjadi lebih baik, memberikan perubahan positif pada kita. Martin Handoko dalam Robertus Angkowo dan A. Kosasih mengartikan motivasi sebagai suatu tenaga atau faktor yang terdapat dalam diri manusia, yang menimbulkan, mengarahkan dan mengorganisasikan tingkah lakunya.<sup>3</sup> Motivasi adalah suatu pernyataan yang kompleks di dalam suatu organisme yang

---

<sup>1</sup> Made wena, Strategi Pembelajaran Inovatif Kontenporer, Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2007, h. 32

<sup>2</sup> Robertus Ankowo dan A. Kosasih, *Optimalisasi Media Pembelajaran*, Jakarta, 2007, h. 34.

<sup>3</sup> *Ibid.*, h. 35

mengarahkan tingkah laku terhadap suatu tujuan yang menentukan dan membatasi tingkah laku organisme. Motivasi menimbulkan kekuatan pada diri seseorang, dan mengarahkan atau menyalurkan kekuatan-kekuatan tersebut pada arah yang baik.

## **2. Komponen-komponen Motivasi**

Motivasi memiliki dua komponen, yakni komponen dalam (*inner component*) dan komponen luar (*outer component*). Komponen dalam adalah perubahan dalam diri seseorang, keadaan merasa tidak puas, dan ketegangan psikologis. Komponen luar adalah apa yang diinginkan seseorang, tujuan yang menjadi arah kelakuannya.<sup>4</sup> Menurut Maslow sebagaimana di kutip oleh Syaiful Bahri Djamarah bahwa tingkah laku manusia dibangkitkan dan diarahkan oleh kebutuhan-kebutuhan tertentu, seperti kebutuhan psikologis, rasa aman, rasa cinta, penghargaan aktualisasi diri, mengetahui dan mengerti, dan kebutuhan estetik.<sup>5</sup> Kebutuhan-kebutuhan ini mampu memotivasi tingkah laku individu.

Motivasi belajar merupakan daya penggerak psikis dari dalam diri seseorang untuk dapat melakukan kegiatan belajar dan menambah keterampilan, pengalaman. Motivasi mendorong dan mengarah minat belajar untuk tercapai suatu tujuan. Siswa akan bersungguh-sungguh belajar karena termotivasi mencari prestasi, mendapat kedudukan

---

<sup>4</sup> Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* Jakarta, Bumi Aksara, 2006, h.159

<sup>5</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta, Rineka Cipta, 2008, h. 149

dalam jabatan, menjadi politikus, dan memecahkan masalah. Setiap perbuatan yang dilakukan karena adanya dorongan motivasi. Timbulnya motivasi karena seseorang merasakan sesuatu kebutuhan tertentu dan karena perbuatan yang dilakukan terarah kepada pencapaian tujuan yang jelas. Motivasi mendorong timbulnya kelakuan dan mempengaruhi serta mengubah kelakuan.

### **3. Ciri-ciri Motivasi**

Motivasi belajar memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar. Seseorang yang belajar dengan motivasi yang kuat, akan melaksanakan kegiatan belajarnya dengan sungguh-sungguh dan semangat. Sebaliknya, seseorang belajar dengan motivasi yang lemah, akan malas bahkan tidak mau mengerjakan tugas-tugas yang berhubungan dengan pelajaran tersebut. Dalam belajar untuk mengetahui siswa punya motivasi atau tidak bisa dilihat dalam proses belajar di kelas. Motivasi belajar yang ada pada diri setiap orang itu memiliki ciri-ciri sebagai berikut:<sup>6</sup>

- a. Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus-menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai).
- b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya).
- c. Menunjukkan minat terhadap berbagai macam masalah.
- d. Lebih sering kerja mandiri.

---

<sup>6</sup> Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2007, h. 83



- e. Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu).
- f. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakininya itu.
- g. Senang mencari dan memecahkan soal-soal.

Menurut Munandar dalam Puspitarians mengemukakan beberapa ciri-ciri motivasi belajar, yaitu:<sup>7</sup>

- a. Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang lama, tidak berhenti sebelum selesai)
- b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa)
- c. Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi
- d. Ingin mendalami bahan atau bidang pengetahuan yang di berikan
- e. Selalu berusaha berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasinya)
- f. Senang, rajin belajar, dan penuh semangat
- g. Dapat mempertahankan pendapat-pendapatnya kalau di yakini itu benar
- h. Mengejar tujuan-tujuan jangka panjang
- i. Senang mencari dan memecahkan soal-soal.
- j. Strategi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa

#### 4. Macam-macam Motivasi

Pada dasarnya motivasi tergolong menjadi dua, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.

##### a. Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif dan berfungsinya tidak perlu di rangsang dari luar, karena dalam diri setiap diri individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu.<sup>8</sup>

Motivasi intrinsik yaitu keinginan yang bertindak yang disebabkan oleh faktor pendorong dari dalam diri. Dapat di lihat dari kegiatan

---

<sup>7</sup> Zainul Hamid, *Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Penguasaan Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Siswa MTs. Limboro Kecamatan Seram Barat Kabupaten Seram Bagian Barat*, -, <http://google.co.id>.

<sup>8</sup>Sardiman , Op. Cit., h. 149

yang tekun dalam mengerjakan tugas-tugas belajar karena merasa butuh dan ingin mencapai tujuan belajar yang sebenarnya. Keinginan ini diwujudkan dalam upaya kesungguhan seseorang untuk mendapatkannya dengan belajar, melengkapi catatan, melengkapi literature, pembagian waktu belajar, dan keseriusannya dalam belajar. Perlu di ketahui bahwa siswa memiliki motivasi intrinsik cenderung akan menjadi orang yang terdidik, yang berpengetahuan, yang mempunyai keahlian dalam bidang tertentu. Dorongan yang menggerakkan itu bersumber pada suatu kebutuhan, kebutuhan yang berisikan keharusan untuk menjadi orang yang terdidik dan berpengetahuan. Jadi, motivasi intrinsik muncul berdasarkan kesadaran dari diri sendiri dengan tujuan esensial, bukan sekadar atribut dan seremonial.

#### b. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsi karena adanya perangsang dari luar.<sup>9</sup> motivasi ekstrinsik bukan merupakan keinginan yang sebenarnya yang ada di dalam diri siswa untuk belajar, tujuan individu melakukan kegiatan adalah mencapai tujuan yang terletak di luar aktivitas belajar itu sendiri atau tujuan itu tidak terlibat di dalam aktivitas belajar. Motivasi ekstrinsik diperlukan agar siswa mau belajar. Berbagai macam cara yang digunakan untuk agar siswa termotivasi untuk belajar.

---

<sup>9</sup> *Ibid*, h. 151

Beberapa bentuk motivasi belajar ekstrinsik menurut Winkel sebagaimana di kutip oleh Martinis Yamin diantaranya adalah: (1) belajar demi memenuhi kewajiban; (2) Belajar demi menghindari hukuman yang diancamkan; (3) Belajar demi memperoleh hadiah material yang disajikan; (4) Belajar demi meningkatkan gengsi; (5) Belajar demi memperoleh pujian dari orang yang penting seperti orang tua dan guru; (6) Belajar demi tuntutan jabatan yang ingin di pegang atau demi memenuhi persyaratan kenaikan pangkat/golongan administrative.<sup>10</sup>

## **5. Bentuk-bentuk Motivasi dalam Belajar**

Dalam proses belajar mengajar motivasi sangat diperlukan, baik itu motivasi intrinsik maupun motivasi ekstrinsik. Motivasi belajar adalah suatu dorongan , baik yang bersifat internal maupun eksternal yang membuat siswa bergerak, bersemangat, dan senang belajar secara serius dan terus menerus selama kegiatan proses belajar. Dengan adanya motivasi, siswa akan lebih bisa mengembangkan aktivitas dan inisiatif, dapat mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar.

## **6. Fungsi Motivasi dalam Pengajaran**

Motivasi belajar memiliki fungsi, yaitu sebagai berikut:

- a. Mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan.

---

<sup>10</sup> Martinis Yamin, *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*, Jakarta, Gaung Persada (GP), 2009.

b. Motivasi berfungsi sebagai pengarah.

c. Motivasi sebagai penggerak.<sup>11</sup>

## 7. Nilai Motivasi dalam Pengajaran

Berhasilnya anak didik dalam belajar bergantung pada usaha guru membangkitkan motivasi belajar. Guru mempunyai peran pembangkit perhatian siswa dalam belajar dan memberi dorongan kepada siswa. Guru harus bisa membangkitkan motivasi belajar anak didik agar pengajaran yang diberikan berhasil dengan baik. Secara garis besar motivasi mengandung nilai-nilai sebagai berikut:<sup>12</sup>

- a. Motivasi menentukan tingkat berhasil atau gagalnya perbuatan belajar murid. Belajar tanpa adanya motivasi sulit untuk berhasil.
- b. Pengajaran yang bermotivasi pada hakikatnya adalah pengajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan, dorongan, motif, minat yang ada pada murid. Pengajaran yang demikian sesuai dengan tuntutan demokrasi dalam pendidikan.
- c. Pengajaran yang bermotivasi menuntut kreativitas dan imajinasi guru berusaha secara sungguh-sungguh mencari cara-cara yang relevan dan sesuai guna membangkitkan dan memelihara motivasi belajar siswa. Guru senantiasa berusaha agar murid-murid akhirnya memiliki *self motivation* yang baik.
- d. Berhasil atau gagalnya dalam membangkitkan dan menggunakan motivasi dalam pengajaran erat pertaliannya dengan pengaturan disiplin di kelas. Kegagalan dalam hal ini mengakibatkan timbulnya masalah disiplin di dalam kelas.
- e. Asas motivasi menjadi salah satu bagian yang integral daripada asas-asas mengajar penggunaan motivasi dalam mengajar buku saja melengkapi prosedur mengajar, tetapi juga menjadi factor yang menentukan pengajaran yang efektif. Demikian penggunaan asas motivasi adalah sangat esensial dalam proses belajar mengajar.

---

<sup>11</sup> Oemar Hamalik, Op. Cit., h. 161

<sup>12</sup> Oemar Hamalik, Loc. Cit., h. 161-162

## 8. Prinsip-prinsip Motivasi dalam Belajar

Motivasi mempunyai peranan penting dalam aktivitas belajar seseorang. Agar peranan motivasi lebih optimal, maka prinsip-prinsip motivasi dalam belajar tidak hanya sekedar di ketahui, tetapi harus diterangkan dalam aktivitas belajar mengajar.

Kenneth H. Hover yang di kutip oleh Oemar Hamalik mengemukakan prinsip-prinsip motivasi sebagai berikut:<sup>13</sup>

- a. Pujian lebih efektif daripada hukuman.
- b. Semua murid mempunyai kebutuhan-kebutuhan psikologis (yang bersifat dasar) tertentu yang harus mendapat kepuasan.
- c. Motivasi yang berasal dari dalam individu lebih efektif daripada motivasi yang dipaksakan dari luar.
- d. Terhadap jawaban (perbuatan) yang serasi (sesuai dengan keinginan) perlu dilakukan usaha pemantauan (*reinforcement*).
- e. Motivasi itu mudah menular atau tersebar terhadap orang lain.
- f. Pemahaman yang jelas terhadap tujuan-tujuan akan merangsang motivasi.
- g. Tugas-tugas yang dibebankan oleh diri sendiri akan menimbulkan minat yang lebih besar untuk mengerjakannya daripada apabila tugas-tugas itu dipaksakan oleh guru.
- h. Pujian-pujian yang datangnya dari luar (*external reward*) kadang-kadang diperlukan dan cukup efektif untuk merangsang minat yang sebenarnya.
- i. Teknik dan proses mengajar yang bermacam-macam adalah efektif untuk memelihara minat murid.
- j. Manfaat minat yang telah di miliki oleh murid adalah bersifat ekonomis.
- k. Kegiatan-kegiatan yang akan dapat merangsang minat murid-murid yang kurang mungkin tidak ada artinya (kurang berharga) bagi para siswa yang tergolong pandai.
- l. Kecemasan yang besar akan menimbulkan kesulitan belajar.
- m. Kecemasan dan frustrasi yang lemah dapat membantu belajar, dapat juga lebih baik.
- n. Apabila tugas tidak terlalu sukar dan apabila tidak ada maka frustrasi secara cepat menuju ke demoralisasi.

---

<sup>13</sup>*Ibid.*, h. 163-166

- o. Setiap murid mempunyai tingkat-tingkat frustrasi toleransi yang berlainan.
- p. Tekanan kelompok murid (per grup) kebanyakan lebih efektif dalam motivasi daripada tekanan/paksaan dari orang dewasa.
- q. Motivasi yang besar erat hubungannya dengan kreativitas murid.

Demikian beberapa prinsip yang dapat digunakan sebagai petunjuk dalam rangka membangkitkan dan memelihara motivasi murid dalam belajar

## **B. Model Pembelajaran *Project Based Learning***

Model pembelajaran menurut Joyce sebagaimana dikutip oleh Risnawati adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, computer, kurikulum, dan lain-lain.<sup>14</sup> Model pembelajaran sangat penting diketahui oleh tenaga pendidik, karena dengan menggunakan model pembelajaran akan memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran dikelasnya.

Tomas dkk mengatakan sebagaimana di kutip oleh Wena, model pembelajaran PJBL adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan pada belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks.<sup>15</sup> Model pembelajaran PJBL berfokus pada konsep-konsep dan prinsip inti dari suatu disiplin ilmu. Melibatkan siswa dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas

---

<sup>14</sup> Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru, Suska Press, 2008, h.27

<sup>15</sup> Made Wena, Op. Cit, h.145

bermakna yang lain, memberi kesempatan siswa bekerja secara otonom, mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri dan menghasilkan suatu produk baru.

Model pembelajaran PJBL memiliki karakteristik sebagai berikut:<sup>16</sup>

1. Siswa membuat keputusan dan membuat kerangka kerja
2. Terdapat masalah yang pemecahannya yang tidak ditentukan sebelumnya.
3. Siswa merancang proses untuk mencapai hasil.
4. Siswa bertanggung jawab untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang dikumpulkan.
5. Siswa melakukan evaluasi secara kontinu.
6. Siswa secara teratur melihat kembali apa yang mereka kerjakan.
7. Hasil akhir berupa produk dan dievaluasi kualitasnya.
8. Kelas memiliki atmosfer yang member toleransi kesalahan dan perubahan.

Proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran PJBL membantu siswa dalam menemukan konsep dalam suatu permasalahan yang berhubungan dengan hal-hal yang sudah diketahui sebelumnya. PJBL memfokuskan pada pengembangan produk dan unjuk (*performanse*), yang secara umum siswa melakukan kegiatan pengorganisasian kegiatan belajar kelompok, pengkajian atau penelitian, problem solving dan mensintesis informasi.<sup>17</sup>

Di dalam pembelajaran berbasis proyek, siswa menjadi terdorong lebih aktif di dalam belajar. Instruktur berposisi di belakang dan siswa berinisiatif menyelesaikan permasalahan, instruktur memberi kemudahan

---

<sup>16</sup> Made Wena, Loc. Cit., h. 145

<sup>17</sup> Waras Kamdi, *Project Based Learning: Pendekatan Pembelajaran Inovatif*, Semarang, UNS Press, 2007, h. 6

dan mengevaluasi proyek baik kebermaknaannya maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Di dalam pembelajaran berbasis proyek, guru atau instruktur tidak lebih aktif dari siswa dan melatih siswa secara langsung, akan tetapi menjadi pendamping, fasilitator dan memahami pemikiran pembelajar.

Kamdi mengatakan bahwa pembelajaran berdasarkan PJBL dilaksanakan dalam kelompok kolaboratif dengan jumlah anggota kelompok 4-5 orang. Ketika siswa bekerja dalam tim, mereka menemukan keterampilan merencanakan, mengorganisasikan, negosiasi dan membuat konsensus tentang isu-isu tugas yang akan dikerjakan, siapa yang bertanggung jawab untuk setiap tugas serta memikirkan bagaimana informasi akan dikumpulkan dan disajikan.

Pembelajaran PJBL merupakan model pembelajaran yang berpijak pada teori belajar konstruktivisme. Secara filosofis belajar menurut teori konstruktivisme adalah membangun pengetahuan sedikit demi sedikit, yang kemudian hasilnya di perluas melalui konteks yang terbatas dan tidak sekoyong-koyong.<sup>18</sup>

Secara teoretis dan konseptual, pembelajaran berbasis proyek juga di dukung oleh teori aktivitas. *Activity Theory* menyatakan bahwa struktur dasar suatu kegiatan terdiri atas: (1) tujuan yang ingin di capai, (2) subjek yang berada dalam konteks, (3) suatu masyarakat dimana pekerjaan itu dilakukan dengan perantara, (4) alat-alat, dan (5) peraturan kerja dan

---

<sup>18</sup> Baharuddin dan Esa Nur Wahyu, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jogjakarta, Ar-ruzz Media, 2007, h. 116



pembagian tugas.<sup>19</sup> Jadi dalam penerapannya di kelas bertumpu pada kegiatan belajar aktif dalam bentuk melakukan sesuatu daripada kegiatan pasif menerima transfer pengetahuan dari guru.

Pembelajaran PJBL dapat di pandang sebagai pendekatan penciptaan lingkungan belajar yang mendorong siswa mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan melalui pengalaman langsung. Ketika siswa bekerja dalam tim, siswa menemukan keterampilan merencanakan, mengorganisasi, negosiasi dan membuat konsensus tentang isu-isu tugas yang dikerjakan, siapa yang bertanggung jawab untuk setiap tugas, bagaimana informasi akan dikumpul dan disajikan. Keterampilan yang telah diidentifikasi oleh siswa merupakan keterampilan penting untuk keberhasilan hidupnya dan kelak sebagai tenaga kerja merupakan keterampilan yang amat penting. Di dalam kerja kelompok suatu proyek, kekuatan individu dan cara belajar yang di acu memperkuat kerja tim sebagai tingkat keseluruhan.

Langkah-langkah pembelajaran PJBL dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Made Wena, Op. Cit., h. 148

<sup>20</sup> Waras Kamdi, Op. Cit., h. 15

**TABEL III. 1 FASE-FASE PEMBELAJARAN PJBL**

Fase-fase pembelajaran	Aktifitas
<i>Searching</i>	Siswa dan guru berkolaborasi dalam menentukan proyek yang akan diselesaikan dalam kegiatan pembelajaran. Proyek dapat berupa masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari atau berdasarkan pengalaman yang pernah di peroleh dari pelajaran yang sebelumnya atau pelajaran lain. Siswa diorientasikan dengan masalah riil dan didorong mengidentifikasi masalah yang ada.
<i>Solving</i>	Guru membimbing siswa menemukan solusi dan alternative cara menyelesaikan proyek yang akan dilaksanakan serta guru membimbing siswa dalam merumuskan strategi pemecahan masalah. Pada tahap ini guru dan siswa mendaftar segala kebutuhan dan beberapa terapan ilmu yang dibutuhkan agar proyek yang akan dikerjakan mendapatkan hasil yang maksimal.
<i>Designing</i>	Setelah mengatur dan mendaftar segala kebutuhan dalam melaksanakan proyek, guru membimbing siswa membuat sebuah skema kerja dan pengorganisasian dalam menyelesaikan proyek. Perancangan yang telah dibuat digunakan selama proyek berlangsung, sehingga seluruh item kerja yang dirancang tidak ada yang terlewatkan.
<i>Producing</i>	Pada tahap ini siswa bekerja memproduksi produk sesuai dengan tema proyek yang dilaksanakan. Guru hanya mengamati dan sebagai fasilitator serta sebagai pembimbing siswa dalam memproduksi produk. Produk yang dihasilkan dapat berupa diagram, konstruksi, draft, algoritma dan lain sebagainya.
<i>Evaluating</i>	Pada tahap ini setelah siswa memproduksi materi, siswa diharapkan mampu menguji produk yang telah dihasilkan sesuai dengan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dan pengalaman sesuai dengan individu atau kelompok masing-masing.
<i>Sharing</i>	Setelah produk teruji dengan baik, siswa diharapkan mampu menyampaikan dan mempromosikan produknya kepada orang lain. Sharing dapat berupa presentasi di depan kelas atau dengan pameran produk, laporan tertulis dan sebagainya.

Sumber: Waras Kamdi, *Project Based Learning*, Semarang, UNS Press, 2007.

Menurut Kamdi terdapat beberapa keunggulan (PJBL), yaitu:<sup>21</sup>

- a. Meningkatkan motivasi. Laporan-laporan tertulis tentang proyek itu banyak yang mengatakan bahwa siswa suka tekun sampai melewati batas waktu, berusaha keras dalam mencapai proyek. Guru juga melaporkan pengembangan dalam kehadiran dan

---

<sup>21</sup> *Ibid*, h. 20

berkurangnya keterlambatan. Siswa melaporkan bahwa belajar dalam proyek lebih fun daripada komponen kurikulum yang lain.

- b. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian pada pengembangan keterampilan kognitif tingkat tinggi siswa menekankan perlunya bagi siswa untuk terlibat di dalam tugas-tugas pemecahan masalah dan perlunya untuk pembelajaran khusus pada bagaimana menemukan dan memecahkan masalah. Banyak sumber yang mendeskripsikan lingkungan belajar berbasis proyek membuat siswa menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks.
- c. Meningkatkan kolaborasi. Pentingnya kerja kelompok dalam proyek memerlukan siswa mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi. Kelompok kerja kooperatif, evaluasi siswa, pertukaran informasi online adalah aspek-aspek kolaboratif dari sebuah proyek. Teori-teori kognitif yang baru dan konstruktivistik menegaskan bahwa belajar adalah fenomena sosial, dan bahwa siswa akan belajar lebih di dalam lingkungan kolaboratif.

Meningkatkan keterampilan mengelola sumber. Bagian dari menjadi siswa yang independen adalah bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas yang kompleks. Pembelajaran berbasis proyek yang diimplementasikan secara baik memberikan kepada siswa pembelajaran

dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

### **C. Hubungan Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) dengan Motivasi Belajar Matematika**

Pembelajaran berbasis proyek (PJBL) siswa diberi tugas proyek atau *problem* yang *open ended* dengan lebih dari satu pendekatan atau jawaban yang mensimulasikan situasi professional. PJBL juga merupakan proses pembelajaran *student centred* dan memanfaatkan peran guru sebagai fasilitator. PJBL mendorong siswa mencari informasi yang berhubungan dengan proyek yang dikerjakan.

Proyek dapat mengubah hakikat hubungan antara guru dan siswa. Proyek dapat mereduksi kompetisi di dalam kelas dan mengarahkan siswa lebih kolaboratif daripada kerja sendiri. Proyek juga dapat menggeser fokus pembelajaran dari mengingat fakta dengan cara mengeksplorasi ide.

Model pembelajaran PJBL mendorong siswa untuk belajar sesuai dengan cara belajar siswa aktif. Hal ini disebabkan model pembelajaran PJBL mendidik siswa untuk belajar mandiri dan mampu mengembangkan kreatifitas dalam belajar. Siswa harus mampu membuat perencanaan dalam belajar, sehingga dengan perencanaan yang telah dibuat siswa akan terarah dalam menyelesaikan proyek yang diberikan.

Beberapa kajian penelitian menyatakan bahwa Model pembelajaran yang berbasis proyek dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dari hasil penelitian Kuku, Kuncoro, dan Wena pada mata kuliah

proyek akhir program D3 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang menyimpulkan sebagai berikut: model pembelajaran berbasis proyek secara signifikan dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam mengerjakan tugas akhir, hal ini terlihat dari beberapa indikator seperti peningkatan motivasi belajar, hasil belajar dan penggunaan efektifitas penggunaan waktu.<sup>22</sup> Maka dengan menerapkan model pembelajaran PJBL diharapkan dapat berpengaruh pada peningkatan motivasi belajar matematika siswa. Dan juga dari hasil penelitian dari sejumlah artikel tentang proyek di kelas oleh Moursund, Bielefeldt, & Underwood yang dapat dipertimbangkan sebagai bahan testimonial terhadap guru, terutama bagaimana guru menggunakan proyek dan persepsi mereka tentang bagaimana keberhasilannya, keuntungan dari penelitian ini adalah meningkatnya motivasi belajar siswa.<sup>23</sup> Oleh karena itu, penggunaan model PJBL dalam pembelajaran matematika sangat bagus untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

#### **D. Konsep Operasional**

Penelitian ini dilakukan dengan dua variabel:

##### **1. Model Pembelajaran PJBL**

Model pembelajaran PJBL adalah sebagai variabel bebas yang akan mempengaruhi motivasi belajar siswa. Tahap-tahap yang digunakan dalam model pembelajaran berbasis proyek ini:

##### **a. Persiapan (Kegiatan Awal)**

---

<sup>22</sup> Made Wena, Op.Cit., h. 160

<sup>23</sup> Waras Kamdi, 2008, [http://www. Google. co. id/ Pembelajaran Berbasis Proyek \(Project- Based Learning\)](http://www.Google.co.id/Pembelajaran%20Berbasis%20Proyek).

- 1) Penentuan tema Proyek
  - 2) Penetapan Konteks
  - 3) Pembentukan Kelompok Kerja
  - 4) Pemberian Lembar Kerja (LKS)
  - 5) Penjelasan Rencana Pembelajaran
- b. Kegiatan Pembelajaran (Kegiatan Inti)
- 1) Identifikasi masalah riil yang dikerjakan sehari-hari.
  - 2) Perumusan strategi dalam pemecahan masalah.
  - 3) Perancangan produk atau perancangan kegiatan.
  - 4) Proses produksi atau kegiatan.
  - 5) Tahap evaluasi
  - 6) Presentasi hasil kerja.
- c. Penilaian (Kegiatan Penutup)
- 1) Menyimpulkan pelajaran.
  - 2) Pemberian tugas.
2. Motivasi belajar matematika siswa
- Motivasi belajar siswa adalah variabel terikat yang dipengaruhi oleh pembelajaran dengan penggunaan model PJBL.
- Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator-indikator atau unsur-unsur yang mendukung. Hal ini mempunyai peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar.

Indikator-indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut<sup>24</sup> :

- a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- d. Adanya penghargaan dalam belajar.
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.

---

<sup>24</sup> Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Jakarta, Bumi Akasara, 2007, h. 23.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Subjek dan Objek Penelitian**

###### **1. Subjek Penelitian**

Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa dan siswi kelas VII di Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.

###### **2. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu dengan menerapkan Model Pembelajaran *Project Based Learning*.

##### **B. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 5 Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu kelas VII. Kegiatan penelitian dilaksanakan tahun 2011 pada semester ganjil tahun ajaran 2011/2012 mulai bulan Juli 2011.

##### **C. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli, pada semester ganjil tahun ajaran 2011/2012.



#### **D. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh subjek penelitian, yaitu siswa-siswi kelas VII SMP N 5 kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.

Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII, terdiri dari 60 siswa, 34 siswa laki-laki dan 26 siswa perempuan. Terdiri dari dua kelas, dari dua kelas diambil satu kelas sebagai kelas treatment yang akan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk melihat apakah ada pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar matematika siswa jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas kontrol tetap belajar seperti yang dilakukan guru seperti biasanya.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Teknik Dokumenter, digunakan untuk mengumpul data yang bertujuan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana, dan prasana yang ada di SMP N 5 Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu.
2. Teknik Observasi, digunakan untuk mengamati aktifitas guru selama proses pembelajaran berlangsung setiap kali pertemuan.
3. Angket, yaitu sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Adapun peneliti akan

menyebarkan angket kepada responden untuk menjangkau data yang diperlukan.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Teknik Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dari penelitian ini dilakukan dalam dua kelompok, yaitu secara deskriptif kualitatif untuk menganalisis data yang berkaitan dengan pengaruh penggunaan model pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran PJBL terhadap motivasi belajar matematika, dengan menggunakan persentase sesuai dengan ketentuan yang penulis tetapkan. Dan Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah tes "t". Tes "t" merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan (meyakinkan) dari dua buah mean sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta: LSFK2P Bekerja Sama dengan Pustaka Pelajar, 2004, h. 165.

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Berdiri SMP Negeri 5 Rambah Hilir**

SMP Negeri 5 Rambah Hilir berawal dari SMP Swasta Bina Ilmu yang didirikan oleh masyarakat Kumu dan sekitarnya. Dengan bermodalkan tanah wakaf dari Bapak H. Amirudin masyarakat Kumu membuat bangunan 2 lokal diatas tanah tersebut. Ruang belajar dan ruang kantor berada dalam dua lokal tersebut selain meminjam ruang kelas yang belum terpakai pada SDN 020 Rambah Hilir.

Sekolah swasta tersebut didirikan pada tahun 2003 dengan jumlah murid pertama sebanyak 53 orang, dengan guru sebanyak 7 orang yang terdiri dari 6 orang guru honorer dan seorang PNS, sebagai kepala sekolah yaitu H. Yulisman,SS. Setiap tahunnya jumlah siswa bertambah banyak. Atas usulan sekolah yang didukung masyarakat sekolah tersebut mendapat bantuan dari pemerintah berupa ruang kepala sekolah, ruang guru,dan ruang belajar. Setelah dua kali meluluskan siswanya pada tahun 2007 sekolah tersebut dinegerikan oleh pemerintah dengan nama SMP Negeri 5 Rambah Hilir sampai sekarang.

## **Visi**

Terwujudnya peserta didik yang berkualitas, berwawasan ilmu pengetahuan dan teknologi, berbudaya melayu yang bersumber dari iman dan takwa.

## **Misi**

- a. Disiplin dalam bekerja
- b. Mewujudkan Manajemen Berbasis Sekolah.
- c. Meningkatkan prestasi akademik dan non akademik peserta didik.
- d. Kekeluargaan
- e. Pelayanan prima .
- f. Meningkatkan silaturahmi.

## **Tujuan**

Tujuan sekolah sebagai bagian dari tujuan pendidikan nasional adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

## **2. Keadaan Guru**

Keadaan guru di SMPN 5 Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

**TABEL IV.1**  
**DAFTAR GURU DAN TATA USAHA SMPN 5 RAMBAH HILIR**

<b>N0</b>	<b>NAMA/NIP</b>	<b>JABATAN</b>	<b>STATUS</b>
1	N I Z A R, SS NIP. 19600405 198303 1 010	KEPALA SEKOLAH	PNS
2	AGUSRALI, S.Si NIP. 19780816 200903 1 001	WAKASEK	PNS
3	ROBERT FEBRYANDY, A.Md NIP. 19680202 200701 1 039	GURU	PNS
4	ILMA WATI NIP. 19621031 199203 2 001	WALI KELAS IX. 2	PNS
5	NURISLAMIAH, A.Md NIP. 19660811 200801 2 005	WALI KELAS IX.1	PNS
6	MASLINAR, A.Md NIP. 19710426 200801 2 005	WALI KELAS VIII. 1	PNS
7	YULIANA, S.Pdi NIP. 19840214 200903 2 007	GURU	PNS
8	ILNA SEFNI, S.Pd NIP. 19800901 200903 2 005	WALI KELAS VIII.3	PNS
9	BAMBANG HERMANTO, S.Pd NIP. 19760503 200502 1 001	KURIKULUM	PNS
10	MULYADI HASIBUAN, A.Md NIP : 19750811 200701 1 002	STAF TU (Diperbantukan)	PNS
11	SULAIMAN AMRI, S.Ag NIP. 197507302007011002	GURU	PNS
12	NENENG FATRIANI, A.Ma	WALI KELAS VIII.2	GTT
13	SUSI SUSANTI, S.Pd	GURU	GBS
14	WASRI YULI, A.Md	WALI KELAS VII. 3	GTT
15	BUDI ASTUTI, A.Md	WALI KELAS VII.1	GBD
16	RINI ASTRI, S.Pd	WALI KELAS VII.2	GBD
17	ANTONI WIJAYA, A.Md	HUMAS	HONORER
18	ENI TUSRIYANTI,SE	GURU	HONORER
19	ROFIQOH, S.Pd	GURU	HONORER
20	ERNIWATI	TU	HONORER
21	REDOAN	TU	HONORER
22	MARINUS	PENJAGA SEKOLAH	HONORER

*(Sumber data: TU SMPN 5 Rambah Hilir TA. 2011/2012)*

### **3. Keadaan Siswa**

Siswa adalah salah satu komponen bagi berlangsungnya kegiatan pendidikan di sekolah. Guru dan siswa adalah suatu komponen yang tidak dapat dipisahkan, guru dan siswa saling membutuhkan satu sama

lain. Guru adalah sebagai tenaga pengajar, sedangkan siswa merupakan anak didik. Jumlah siswa menurut data statistik tahun ajaran 2011/2012 dapat di lihat pada tabel IV.2.

**TABEL IV.2**  
**JUMLAH SISWA MENURUT DATA STATISTIK TAHUN**  
**AJARAN 2011/2012**

No	Kelas	Siswa		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	VII <sub>1</sub>	14	16	30
2	VII <sub>2</sub>	17	13	30
3	VIII <sub>1</sub>	15	17	32
4	VIII <sub>2</sub>	16	13	29
5	VIII <sub>3</sub>	15	18	33
6	IX <sub>1</sub>	14	17	31
7	IX <sub>2</sub>	13	19	32

*(Sumber data: TU SMPN 5 Rambah Hilir TA. 2011/2012)*

#### 4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan parasarana merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses belajar mengajar dalam suatu lembaga pendidikan. Dengan adanya sarana dan prasarana yang lengkap dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Adapun sarana dan prasarana yang di miliki SMPN 5 Rambah Hilir dapat di lihat pada tabel IV.3

**TABEL IV.3**  
**SARANA DAN PRASARANA YANG DI MILIKI SMPN 5**  
**RAMBAH HILIR TAHUN AJARAN 2011/2012**

No	Sarana dan Prasarana	Jumlah	Keterangan
1	Ruang Pustaka	1 Buah	Kondisi baik
2	Ruang Kepala Sekolah	1 Buah	Kondisi baik
3	Ruang Belajar	7 Buah	Kondisi baik
4	Ruang Labor Komputer	1 Buah	Kondisi baik
5	Ruang UKS	1 Buah	Kondisi baik
6	Ruang Kepala TU	1 Buah	Kondisi baik
7	Ruang TU	1 Buah	Kondisi baik
8	Ruang majelis guru	1 Buah	Kondisi baik
9	WC Guru	2 Buah	Kondisi baik
10	WC Siswa	3 Buah	Kondisi baik
11	Musholla	1 Buah	Kondisi baik
12	Komputer	7 Buah	Kondisi baik
13	Lapangan Bola Volly	1 Buah	Kondisi baik
14	Kantin	2 Buah	Kondisi baik
15	Lapangan Upacara	1 Buah	Kondisi baik
16	Tempat Parkir	1 Buah	Kondisi baik
17	Mikrofon	1 Buah	Kondisi baik
18	Tape Recorder	1 Buah	Kondisi baik

*(Sumber data: TU SMPN 5 Rambah Hilir TA. 2011/2012)*

## **5. Kurikulum SMP Negeri 5 Rambah Hilir Tahun Ajaran 2011-2012**

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan mengamanatkan bahwa Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan ( KTSP ) jenjang pendidikan dasar dan menengah disusun oleh satuan pendidikan dengan mengacu pada Standar Isi ( SI ) dan Standar Kompetensi Lulusan ( SKL ) serta berpedoman pada panduan yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan ( BSNP ).

Kurikulum SMP Negeri 5 Rambah Hilir, yang secara keseluruhan mencakup :

- a. Struktur dan muatan kurikulum
- b. Beban belajar peserta didik
- c. Kalender pendidikan
- d. Silabus
- e. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pengembangan diri.

Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Rambah Hilir menggunakan KTSP. Adapun bidang studi yang diajarkan terlihat pada tabel IV.4



**TABEL IV.4**  
**MATA PELAJARAN SMPN 5 RAMBAH HILIR TAHUN**  
**AJARAN 2011/2012**

No	Mata Pelajaran	Jumlah Jam Pelajaran		
		VII	VIII	IX
1	Matematika	5	5	6
2	Pendidikan Agama Islam	2	2	2
3	Pendidikan Agama Kristen	2	2	2
4	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	2
5	Bahasa Indonesia	5	5	5
6	Bahasa Inggris	5	5	5
7	IPA Terpadu	4	4	4
8	IPS Terpadu	4	4	4
9	Penjaskes	2	2	2
10	TIK	2	2	2
11	Arab Melayu	2	2	2
12	Seni Budaya	2	2	2
13	Muatan Lokal	2	2	2

*(Sumber data: TU SMPN 5 Ramabah Hilit TA. 2011/2012)*

## **B. Penyajian Data**

Data yang dianalisis yaitu motivasi belajar matematika siswa setelah dilaksanakan proses belajar mengajar selama 6 kali pertemuan dengan menerapkan pembelajaran PJBL pada kelas eksperimen serta membandingkan motivasi belajar tersebut pada kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional yang dilakukan oleh peneliti.

## **1. Pelaksanaan Tindakan**

Dalam penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana kelas eksperimen menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Pelaksanaan pembelajaran model pembelajaran PJBL dan pembelajaran konvensional dilakukan dengan 6 kali pertemuan dengan pemberian lembar angket motivasi.

### **a. Tahap Persiapan**

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua keperluan dalam penelitian, yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan dengan guru matematika di sekolah tersebut, menentukan kelas yang akan diteliti yaitu kelas VII, kemudian menentukan materi pokok. Selain itu peneliti juga menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk setiap kali pertemuan. Selanjutnya membentuk siswa dalam beberapa kelompok, kemudian menjelaskan bagaimana proses belajar mengajar dengan model PJBL.

### **b. Tahap Pelaksanaan**

Adapun kegiatan yang akan dilakukan peneliti adalah dengan menggunakan model pembelajaran PJBL pada kelas VII<sub>2</sub>

## **1) Penyajian Kelas Eksperimen**

### **a) Pertemuan pertama (26 Juli 2011)**

Pertemuan pertama pada kelas VII<sub>2</sub> dilakukan pada tanggal 26 Juli 2011 materi yang di pelajari adalah operasi bilangan bulat yang mengacu pada RPP dan LKS.

Kegiatan awal, guru melihat kesiapan belajar siswa kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai. Guru juga melakukan apersepsi kepada siswa bahwa dalam kehidupan sehari-hari sering dijumpai, kemudian memotivasi siswa. Guru membagi siswa dalam kelompok, membagikan LKS setiap kelompok, dan menjelaskan langkah-langkah kerja sesuai perintah yang terdapat pada LKS.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi yang akan di pelajari secara singkat, kemudian memberikan contoh soal sesuai materi yang diajarkan. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya, kemudian memberikan tugas untuk dikerjakan kepada siswa bersama kelompoknya. Setelah selesai dikerjakan setiap kelompok di minta untuk menyelesaikannya di papan tulis dan menjelaskan kepada teman-temannya. Selanjutnya guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah diajarkan.

Pada pertemuan pertama ini, sebahagian besar siswa bingung dengan perubahan sistem pembelajaran yang terjadi di kelas yang tidak seperti biasanya. Terdapat juga siswa yang acuh tak acuh dengan teman sekelompoknya sehingga tidak dapat bekerja sama dengan baik dalam kelompoknya. Ketika pada tahap *sharing*, kemauan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan kelas masih terlihat malu-malu dan takut.

#### **b) Pertemuan kedua (28 Juli 2011)**

Pertemuan kedua pada kelas VII<sub>2</sub> dilakukan pada tanggal 28 Juli 2011 materi yang di pelajari adalah kuadrat, akar kuadrat, dan akar pangkat tiga yang mengacu pada RPP dan LKS.

Peneliti mengawali pembelajaran dengan melihat kesiapan belajar siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai, dan memotivasi siswa. Kemudian meminta siswa untuk duduk dalam kelompok yang telah dibagikan pada hari pertama dan membagikan LKS kepada siswa, kemudian menjelaskan langkah kerja sesuai dengan perintah yang terdapat pada LKS.

Pada tahap selanjutnya menyajikan materi secara singkat serta contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Kemudian guru meminta

siswa mengidentifikasi kuadrat, akar kuadrat, dan akar pangkat tiga. Semua siswa merumuskan strategi dan berdiskusi untuk merancang penyelesaian bilangan bulat berdasarkan pangkat dan akar. Kemudian guru memeriksa hasil kerja siswa, siswa mengevaluasi dan mempersentasikan hasil kerja kelompok di depan. Guru kembali menjelaskan materi yang kurang di pahami siswa, dan kemudian membuat kesimpulan dari materi yang telah di pelajari bersama-sama.

Pada pertemuan ini sudah ada sedikit perubahan dari pertemuan pertama. Siswa sudah mulai aktif walaupun belum semuanya. Siswa masih terdapat yang tidak berdiskusi dengan kelompoknya, hanya sibuk dengan kegiatan sendiri. Di sisi lain siswa yang memiliki kemampuan lemah masih sulit untuk menyelesaikan tugas yang diberikan, sehingga mereka hanya menunggu hasil dari sekelompoknya.

### **c) Pertemuan ketiga (09 Agustus 2011)**

Pertemuan ketiga pada kelas VII<sub>2</sub> dilakukan pada tanggal 09 Agustus 2011 materi yang di pelajari adalah pecahan bilangan bulat yang mengacu pada RPP dan LKS.

Pada tahap ini setelah melihat kesiapan belajar siswa, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di

capai dan kemudian memotivasi siswa. Kemudian meminta siswa untuk duduk di dalam kelompok yang telah dibagikan pada pertemuan sebelumnya. Guru membagikan LKS dan menyampaikan langkah kerja sesuai dengan perintah yang terdapat pada LKS.

Pada tahap selanjutnya siswa di minta untuk mengidentifikasi jenis-jenis pecahan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari, kemudian merumuskan strategi dan berdiskusi dalam kelompok untuk merancang penyelesaian bilangan pecahan. Guru melakukan pendataan terhadap hasil kerja siswa, siswa mengevaluasi dan mempersentasikan hasil kerja kelompok.

Pada pertemuan ini masih terlihat beberapa siswa yang masih kurang aktif dan hanya menunggu hasil dari kelompoknya.

#### **d) Pertemuan empat (11 Agustus 2011)**

Pertemuan keempat pada kelas VII<sub>2</sub> dilakukan pada tanggal 11 Agustus 2011 materi yang di pelajari adalah operasi campuran bilangan bulat yang mengacu pada RPP dan LKS.

Pada tahap awal, setelah memberi salam kemudian melihat kesiapan belajar siswa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai, kemudian memotivasi

siswa. Guru meminta siswa untuk duduk di dalam kelompok yang telah dibagikan dan membagikan LKS, kemudian menjelaskan langkah kerja sesuai dengan perintah yang terdapat pada LKS.

Pada tahap selanjutnya, guru meminta siswa untuk mengidentifikasi sifat-sifat operasi campuran, kemudian merumuskan strategi dalam menyelesaikan operasi campuran bilangan bulat. Siswa berdiskusi dan merancang penyelesaian operasi campuran bilangan bulat. Siswa melakukan pendataan sesuai dengan strategi, kemudian mengevaluasi kerja yang telah dihasilkan dan mempersentasikan di depan kelas. Guru menjelaskan kembali materi yang tidak di pahami, kemudian guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang telah di pelajari.

Pada pertemuan ini sudah terlihat adanya siswa yang aktif bekerja dalam kelompok, walaupun masih banyak siswa yang belum berani untuk bertanya tentang materi yang tidak dimengertinya.

#### **e) Pertemuan kelima (16 Agustus 2011)**

Pertemuan kelima pada kelas VII<sub>2</sub> dilakukan pada tanggal 16 Agustus 2011 materi yang di pelajari adalah

penggunaan sifat-sifat operasi bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari yang mengacu pada RPP dan LKS.

Pada tahap ini setelah memberi salam guru melihat kesiapan belajar siswa, kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai serta memberikan apersepsi kepada siswa. Selanjutnya guru memberi motivasi kepada siswa, dan menyuruh siswa untuk duduk dalam kelompok yang telah dibagikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian membagikan LKS kepada siswa serta menjelaskan langkah kerja sesuai yang terdapat pada LKS.

Pada tahap selanjutnya guru meminta siswa untuk mengidentifikasi masalah penggunaan sifat operasi bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian siswa merumuskan strategi dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan sifat operasi bilangan bulat. Siswa berdiskusi dan merancang penyelesaian operasi bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari. Siswa melakukan pendataan sesuai dengan strategi, kemudian mengevaluasi kerja yang telah dihasilkan dan mempersentasikan di depan kelas. Guru menjelaskan kembali materi yang tidak di pahami, kemudian guru dan



siswa sama-sama menyimpulkan materi yang telah di pelajari.

Pada pertemuan ini siswa sudah banyak yang aktif, tidak malu lagi bertanya tentang materi yang tidak di pahami.

**f) Pertemuan keenam (18 Agustus 2011)**

Pertemuan enam pada kelas VII<sub>2</sub> dilakukan pada tanggal 18 Agustus 2011 materi yang di pelajari adalah penggunaan sifat operasi hitung dengan melibatkan pecahan serta mengaitkan dengan kejadian sehari-hari yang mengacu pada RPP dan LKS.

Pada tahap ini setelah memberi salam guru melihat kesiapan belajar siswa, kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai serta memberikan apersepsi kepada siswa. Selanjutnya guru memberi motivasi kepada siswa, dan menyuruh siswa untuk duduk dalam kelompok yang telah dibagikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian membagikan LKS kepada siswa serta menjelaskan langkah kerja sesuai yang terdapat pada LKS.

Pada tahap selajutnya guru meminta siswa untuk mengidentifikasi masalah operasi hitung dengan melibatkan pecahan serta mengaitkan dengan kejadian sehari-hari.

Kemudian siswa merumuskan strategi dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan sifat operasi hitung. Siswa berdiskusi dan merancang penyelesaian operasi hitung dengan melibatkan pecahan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa melakukan pendataan sesuai dengan strategi, kemudian mengevaluasi kerja yang telah dihasilkan dan mempersentasikan di depan kelas. Guru menjelaskan kembali materi yang tidak di pahami, kemudian guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang telah di pelajari.

Pada pertemuan ini, siswa banyak yang terlihat aktif dalam belajar, baik belajar sendiri maupun dalam kelompok. Siswa juga banyak yang sudah berani untuk bertanya tentang materi yang tidak di pahami, dan juga berani untuk menyelesaikan tugas kedepan kelas.

## **2) Penyajian Kelas Kontrol**

### **a) Pertemuan pertama (26 Juli 2011)**

Pertemuan pertama pada kelas VII<sub>2</sub> dilakukan pada tanggal 26 Juli 2011 materi yang di pelajari adalah operasi bilangan bulat yang mengacu pada RPP dan LKS.

Kegiatan awal, setelah memberi salam guru melihat kesiapan belajar siswa kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai. Guru juga melakukan

apersepsi kepada siswa bahwa dalam kehidupan sehari-hari sering dijumpai, kemudian memotivasi siswa.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi yang akan di pelajari, kemudian memberikan contoh soal sesuai materi yang diajarkan. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya, kemudian memberikan tugas untuk dikerjakan. Setelah selesai dikerjakan siswa di minta untuk menyelesaikannya di papan tulis. Guru menjelaskan kembali agar semuanya paham, dan setelah selesai guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah di pelajari bersama-sama.

Selama proses belajar banyak siswa yang tidak mengikuti pelajaran. Banyak siswa yang tidak serius mengikuti pelajaran. Pada akhir pelajaran guru menyarankan agar pelajaran ini di ulangi di rumah dan mempelajari materi yang akan datang.

#### **b) Pertemuan kedua (28 Juli 2011)**

Pertemuan kedua pada kelas VII<sub>2</sub> dilakukan pada tanggal 28 Juli 2011 materi yang di pelajari adalah kuadrat, akar kuadrat, dan akar pangkat tiga yang mengacu pada RPP dan LKS.

Peneliti mengawali pembelajara setelah memberi salam dan melihat kesiapan belajar siswa, menyampaikan tujuan

pembelajaran yang akan di capai, dan memotivasi siswa. Guru membagikan LKS kepada siswa.

Pada tahap selanjutnya guru menjelaskan materi serta contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Kemudian memberikan tugas untuk dikerjakan, setelah selesai di minta kepada siswa untuk mengerjakan di papan tulis. Guru kembali menjelaskan materi yang kurang di pahami siswa, dan kemudian membuat kesimpulan dari materi yang telah di pelajari bersama-sama. Siswa di beri tugas untuk dikerjakan di rumah.

Pada pertemuan sebelumnya, selama proses belajar mengajar masih banyak siswa yang tidak serius dalam mengikuti pelajaran.

### **c) Pertemuan ketiga (09 Agustus 2011)**

Pertemuan ketiga pada kelas VII<sub>2</sub> dilakukan pada tanggal 09 Agustus 2011 materi yang di pelajari adalah pecahan bilangan bulat yang mengacu pada RPP dan LKS.

Pada tahap ini setelah memberi salam guru kemudian melihat kesiapan belajar siswa, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai dan memberi motivasi kepada siswa. Sebelum melanjutkan materi pelajaran guru meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang diberikan

pada pertemuan sebelumnya, kemudian membagikan LKS kepada siswa.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal sesuai materi yang diajarkan. Guru memberikan siswa untuk bertanya tentang materi yang tidak paham. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk mengerjakan soal yang ada di LKS, setelah selesai siswa diminta untuk mengumpulkan LKS. Guru bersama siswa sama-sama membahas soal yang di LKS.

#### **d) Pertemuan keempat (11 Agustus 2011)**

Pertemuan keempat pada kelas VII<sub>2</sub> dilakukan pada tanggal 11 Agustus 2011 materi yang di pelajari adalah operasi campuran bilangan bulat yang mengacu pada RPP dan LKS.

Pada tahap awal, setelah memberi salam kemudian melihat kesiapan belajar siswa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai, kemudian memotivasi siswa dan membagikan LKS kepada setiap siswa.

Pada tahap selanjutnya, guru menjelaskan sifat-sifat operasi campuran, kemudian memberikan contoh soal operasi campuran bilangan bulat. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang tidak di pahami, guru menjelaskan kembali materi

yang tidak di pahami. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan masing-masing siswa, setelah selesai mengerjakan tugas di minta siswa untuk mengerjakan di papan tulis. Setelah selesai di bahas guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi yang telah di pelajari. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah, guru menyarankan agar siswa mengulangi pelajaran di rumah.

**e) Pertemuan kelima (16 Agustus 2011)**

Pertemuan kelima pada kelas VII<sub>2</sub> dilakukan pada tanggal 16 Agustus 2011 materi yang di pelajari adalah penggunaan sifat-sifat operasi bilangan bulat yang mengacu pada RPP dan LKS.

Pada tahap ini setelah memberi salam guru melihat kesiapan belajar siswa, kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai serta memberikan apersepsi kepada siswa. Selanjutnya guru membagikan LKS kepada siswa.

Pada tahap selajutnya guru menjelaskan materi tentang operasi bilangan bulat yang telah di pelajari. Setelah selesai menjelaskan materi guru memberikan contoh soal kemudian setelah siswa paham, guru membuat soal latihan. Setelah siswa selesai mengerjakannya, siswa di minta untuk mengerjakan di papan tulis. Setelah itu guru kembali

mengulang materi yang kurang di pahami siswa. Guru dan siswa sama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah di pelajari.

**f) Pertemuan keenam (18 Agustus 2011)**

Pertemuan enam pada kelas VII<sub>2</sub> dilakukan pada tanggal 18 Agustus 2011 materi yang di pelajari adalah penggunaan sifat operasi hitung dengan melibatkan pecahan serta mengaitkan dengan kejadian sehari-hari yang mengacu pada RPP dan LKS.

Pada tahap ini setelah memberi salam guru melihat kesiapan belajar siswa, kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai serta memberikan apersepsi kepada siswa. Selanjutnya guru memberi motivasi kepada siswa, dan kemudian membagikan LKS kepada siswa.

Pada tahap selajutnya guru menjelaskan materi pelajaran kepada siswa serta memberikan contoh soal yang berhubungan dengan. kehidupan sehari-hari. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang tidak di pahami. Kemudian guru membuat latihan untuk dikerjakan, setelah selesai siswa di minta untuk mengerjakan di papan tulis. Seelah selesai guru

kembali menjelaskan materi yang kurang di pahami. Setelah itu siswa dan guru sama-sama membuat kesimpulan

### **C. Analisis Data**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran PJBL terhadap motivasi belajar matematika siswa dan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang cukup signifikan antara motivasi belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran PJBL dengan motivasi belajar matematika yang belajar dengan pembelajaran konvensional di SMPN 5 Rambah Hilir.

Mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan model pembelajaran PJBL terhadap motivasi belajar matematika siswa, penulis menggunakan data secara deskriptif kualitatif, yaitu data yang berhubungan dengan kategori, karakteristik berwujud pertanyaan atau berupa kata-kata.

Pada TABEL IV. 5 dapat di lihat jawaban dari responden tentang motivasi belajar matematika siswa kelas VII<sub>2</sub> dengan menggunakan model pembelajaran PJBL.





Berdasarkan TABEL. 5 menunjukkan jumlah perindikator, jumlah responden dalam kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran PJBL sebanyak 30 responden di kelas VII<sub>2</sub>. **Indikator 1** mempunyai 5 pernyataan pada angket, yaitu no. 1, 7, 14, 17 dan 18. Jumlah semua dari indikator 1 sebanyak 30 responden adalah 588 dengan rata-rata 117,6. **Indikator 2** mempunyai 4 pernyataan pada angket, yaitu no. 2, 9, 13, dan 15. Jumlah semua dari indikator 2 sebanyak 30 responden adalah 456 dengan rata-rata 114. **Indikator 3** mempunyai 4 pernyataan pada angket, yaitu no. 3, 4, 11, dan 19. Jumlah dari semua indikator 3 sebanyak 30 responden adalah 458 dengan rata-rata 114,5. **Indikator 4** mempunyai 2 pernyataan pada angket, yaitu no. 5 dan 12. Jumlah dari semua indikator 4 sebanyak 30 responden adalah 235 dengan rata-rata 117,5. **Indikator 5** mempunyai 3 pernyataan pada angket, yaitu no. 6, 8, dan 20. Jumlah semua dari indikator 5 sebanyak 30 responden adalah 350 dengan rata-rata adalah 116,67. Dan pada **Indikator 6** mempunyai 2 pernyataan pada angket, yaitu no. 10 dan 16. Jumlah semua dari indikator 6 sebanyak 30 responden adalah 240 dengan rata-rata 120. Jumlah semua indikator yang di jawab oleh 30 responden adalah 2327.

Untuk dapat melihat bagaimana pengaruh penggunaan model PJBL terhadap motivasi belajar matematika di SMPN 5 Rambah Hilir dapat di lihat pada TABEL perindikator.

Indikator 1 Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, mempunyai 5 pernyataan pada angket, dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

**TABEL IV.6**  
**ADANYA HASRAT DAN KEINGINAN BERHASIL**

<b>Alternatif Jawaban</b>	<b>Skor</b>	<b>Jumlah Responden</b>	<b>Skor X Jumlah Responden</b>	<b>Butir Pernyataan</b>
a. TDP	1	0	0	1
b. KRG	2	0	0	
c. KD	3	4	12	
d. S	4	16	64	
e. SS	5	10	50	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>126</b>	
a. TDP	1	0	0	7
b. KRG	2	0	0	
c. KD	3	10	30	
d. S	4	11	44	
e. SS	5	9	45	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>119</b>	
a. TDP	5	6	30	14
b. KRG	4	18	72	
c. KD	3	5	15	
d. S	2	1	2	
e. SS	1	0	0	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>119</b>	
a. TDP	5	7	35	17
b. KRG	4	13	52	
c. KD	3	7	21	
d. S	2	3	6	
e. SS	1	0	0	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>114</b>	
a. TDP	5	4	20	18
b. KRG	4	15	60	
c. KD	3	8	24	
d. S	2	3	6	
e. SS	1	0	0	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>110</b>	

Untuk pernyataan positif:

Jumlah skor ideal untuk item No. 1 (skor tertinggi) =  $5 \times 30 = 150$  (SS)

Jumlah skor rendah =  $1 \times 30 = 30$  (STS)

Untuk pernyataan negative:

Jumlah skor ideal untuk item No. 1 (skor tertinggi) =  $5 \times 30 = 150$  (STS)  
 Jumlah skor rendah =  $1 \times 30 = 30$  (SS)

Berdasarkan TABEL IV. 6 butir pernyataan no. 1 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa harus berusaha untuk mendapatkan hasil yang baik dalam pembelajaran matematika dengan persentase  $\frac{126}{150} \times 100\% = 84,00\%$ .

Berdasarkan TABEL IV. 6 butir pernyataan no. 7 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa berlomba-lomba untuk mengacungkan tangan dengan persentase  $\frac{119}{150} \times 100\% = 79,33\%$ .

Berdasarkan TABEL IV. 6 pada butir pernyataan no. 14 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa untuk menyelesaikan tugas siswa memilih dengan mencontek meskipun hasilnya kemungkinan tidak benar dengan persentase  $\frac{119}{150} \times 100\% = 79,33\%$ .

Berdasarkan TABEL IV. 6 butir pernyataan no. 17 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa lebih senang bercerita dengan teman sebangku dari pada mendengarkan guru menjelaskan materi pelajaran dengan persentase  $\frac{114}{150} \times 100\% = 76,00\%$ .

Berdasarkan TABEL IV. 6 butir pernyataan no. 18 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa hanya semangat di awal pelajaran namun di tengah dan akhir pelajaran siswa melakukan kegiatan sendiri dengan persentase  $\frac{110}{150} \times 100\% = 73,33\%$ .

Indikator 2 Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.  
Mempunyai pernyataan 4 pada angket, dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

**TABEL IV.7**  
**ADANYA DORONGAN DAN KEBUTUHAN DALAM BELAJAR**

Alternative Jawaban	Skor	Jumlah Responden	Skor X Jumlah Responden	Butir Pernyataan
a. TDP	1	0	0	2
b. KRG	2	4	8	
c. KD	3	6	18	
d. S	4	11	44	
e. S	5	9	45	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>115</b>	
a. TDP	1	0	0	9
b. KRG	2	2	4	
c. KD	3	8	24	
d. S	4	13	52	
e. S	5	7	35	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>115</b>	
a. TDP	5	5	25	13
b. KRG	4	16	64	
c. KD	3	4	12	
d. S	2	5	10	
e. SS	1	0	0	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>111</b>	
a. TDP	5	7	35	15
b. KRG	4	13	52	
c. KD	3	8	24	
d. S	2	2	4	
e. S	1	0	0	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>115</b>	

Untuk pernyataan positif:

Jumlah skor ideal untuk item No. 1 (skor tertinggi) =  $5 \times 30 = 150$  (SS)

Jumlah skor rendah =  $1 \times 30 = 30$  (STS)

Untuk pernyataan negative:

Jumlah skor ideal untuk item No. 1 (skor tertinggi) =  $5 \times 30 = 150$  (STS)

Jumlah skor rendah =  $1 \times 30 = 30$  (SS)

Berdasar TABEL IV. 7 butir pernyataan no. 2 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa merasa tertantang apabila guru memberikan pertanyaan tentang materi yang diajarkan dengan persentase  $\frac{115}{150} \times 100\% = 76,67\%$ .

Berdasar TABEL IV. 7 butir pernyataan no. 9 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa setelah pelajaran selesai membuat kesimpulan sendiri di buku catatan dengan persentase  $\frac{115}{150} \times 100\% = 76,67\%$ .

Berdasar TABEL IV. 7 butir pernyataan no. 13 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa pada saat belajar lebih senang diam saja dengan persentase  $\frac{111}{150} \times 100\% = 74,00\%$ .

Berdasar TABEL IV. 7 butir pernyataan no. 15 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa suka malu bertanya jika ada kesulitan dalam belajar dengan persentase  $\frac{115}{150} \times 100\% = 76,67\%$ .

Indikator 3 Adanya harapan dan cita-cita masa depan. Mempunyai 4 pernyataan pada angket, dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

**TABEL IV. 8**  
**ADANYA HARAPAN DAN CITA-CITA MASA DEPAN**

Alternatif Jawaban	Skor	Jumlah Responden	Skor X Jumlah Responden	Butir Pernyataan
a. TDP	1	0	0	3
b. KRG	2	0	0	
c. KD	3	6	18	
d. S	4	14	56	
e. SS	5	10	50	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>124</b>	
a. TDP	1	0	0	4
b. KRG	2	1	2	
c. KD	3	7	21	
d. S	4	19	76	
e. SS	5	3	15	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>114</b>	
a. TDP	5	2	10	11
b. KRG	4	18	72	
c. KD	3	5	15	
d. S	2	5	10	
e. SS	1	0	0	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>107</b>	
a. TDP	5	4	20	19
b. KRG	4	16	64	
c. KD	3	9	27	
d. S	2	1	2	
e. SS	1	0	0	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>113</b>	

Untuk pernyataan positif:

Jumlah skor ideal untuk item No. 1 (skor tertinggi) =  $5 \times 30 = 150$  (SS)

Jumlah skor rendah =  $1 \times 30 = 30$  (STS)

Untuk pernyataan negative:

Jumlah skor ideal untuk item No. 1 (skor tertinggi) =  $5 \times 30 = 150$  (STS)

Jumlah skor rendah =  $1 \times 30 = 30$  (SS)

Berdasarkan TABEL IV. 8 butir pernyataan no. 3 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa yakin bisa menyelesaikan

tugas belajar dengan kemampuan sendiri dengan persentase  $\frac{124}{150}100\% = 82,67\%$ .

Berdasarkan TABEL IV. 8 butir pernyataan no. 4 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa mengulangi pelajaran di rumah agar lebih paham dengan persentase  $\frac{114}{150} \times 100\% = 76,00\%$ .

Berdasarkan TABEL IV. 8 butir pernyataan no. 11 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa tidak yakin bisa berhasil, materi ini lebih sulit untuk di pahami dengan persentase  $\frac{107}{150} \times 100\% = 71,33\%$ .

Berdasarkan TABEL IV. 8 butir pernyataan no. 19 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa tidak yakin dapat menyelesaikan tugas belajar sampai selesai dengan persentase  $\frac{113}{150} \times 100\% = 75,33\%$ .

Indikator 4 Adanya penghargaan dalam belajar. Mempunyai 2 pernyataan pada angket, dapat di lihat pada tabel di bawah ini:



**TABEL IV. 9**  
**ADANYA PENGHARGAAN DALAM BELAJAR**

<b>Alternatife Jawaban</b>	<b>Skor</b>	<b>Jumlah Responden</b>	<b>Skor X Jumlah Responden</b>	<b>Butir Pernyataan</b>
a. TDP	1	0	0	5
b. KRG	2	0	0	
c. KD	3	5	15	
d. S	4	18	72	
e. SS	5	7	35	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>122</b>	
a. TDP	5	5	25	12
b. KRG	4	15	60	
c. KD	3	8	24	
d. S	2	2	4	
e. SS	1	0	0	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>113</b>	

Untuk pernyataan positif:

Jumlah skor ideal untuk item No. 1 (skor tertinggi) =  $5 \times 30 = 150$  (SS)

Jumlah skor rendah =  $1 \times 30 = 30$  (STS)

Untuk pernyataan negative:

Jumlah skor ideal untuk item No. 1 (skor tertinggi) =  $5 \times 30 = 150$  (STS)

Jumlah skor rendah =  $1 \times 30 = 30$  (SS)

Berdasarkan TABEL IV. 9 butir pernyataan no. 5 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa yakin bahwa hadiah yang disediakan guru akan menjadi milik mereka dengan persentase  $\frac{122}{150} \times 100\%$  = 81,33%.

Berdasarkan TABEL IV. 9 butir pernyataan no. 12 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa tidak yakin hadiah yang disediakan guru akan menjadi milik mereka dengan persentase

$$\frac{113}{150} \times 100\% = 75,33\%.$$

Indikator 5 Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar. Mempunyai 3 pernyataan pada angket, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**TABEL IV. 10**  
**ADANYA KEGIATAN YANG MENARIK DALAM BELAJAR**

Alternatife	Skor	Jumlah Responden	Skor X Jumlah Responden	Butir Pernyataan
a. TDP	1	0	0	6
b. KRG	2	2	4	
c. KD	3	5	15	
d. S	4	17	68	
e. SS	5	6	30	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>117</b>	
a. TDP	1	0	0	8
b. KRG	2	1	2	
c. KD	3	10	30	
d. S	4	13	52	
e. SS	5	6	30	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>114</b>	
a. TDP	5	9	45	20
b. KRG	4	11	44	
c. KD	3	10	30	
d. S	2	0	0	
e. SS	1	0	0	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>119</b>	

Untuk pernyataan positif:

Jumlah skor ideal untuk item No. 1 (skor tertinggi) =  $5 \times 30 = 150$  (SS)

Jumlah skor rendah =  $1 \times 30 = 30$  (STS)

Untuk pernyataan negative:

Jumlah skor ideal untuk item No. 1 (skor tertinggi) =  $5 \times 30 = 150$  (STS)

Jumlah skor rendah =  $1 \times 30 = 30$  (SS)

Berdasarkan TABEL IV. 10 butir pernyataan no. 6 yang diperoleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa dengan persentase

$$\frac{117}{150} \times 100\% = 78,00\%.$$

Berdasarkan TABEL IV. 10 butir pernyataan no. 8 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa merasa senang dengan materi pembelajaran matematika dengan persentase  $\frac{114}{150} \times 100\% = 76,00\%$ .

Berdasarkan TABEL IV. 10 butir pernyataan no. 20 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa merasa bosan dengan materi pembelajaran matematika dengan persentase  $\frac{119}{150} \times 100\% = 79,33\%$ .

Indikator 6 Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik. Mempunyai 2 pernyataan pada angket, dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

**TABEL IV. 11**

**ADANYA LINGKUNGAN BELAJAR YANG KONDUSIF  
SEHINGGA MEMUNGKINKAN SESEORANG BELAJAR  
DENGAN BAIK**

<b>Alternatif Jawaban</b>	<b>Skor</b>	<b>Jumlah Responden</b>	<b>Skor X Jumlah Responden</b>	<b>Butir Pernyataan</b>
a. TDP	1	0	0	10
b. KRG	2	1	2	
c. KD	3	5	15	
d. S	4	17	68	
e. SS	5	7	35	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>120</b>	
a. TDP	5	6	30	16
b. KRG	4	18	72	
c. KD	3	6	18	
d. S	2	0	0	
e. SS	1	0	0	
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>120</b>	

Untuk pernyataan positif:

Jumlah skor ideal untuk item No. 1 (skor tertinggi) =  $5 \times 30 = 150$  (SS)

Jumlah skor rendah  $= 1 \times 30 = 30$  (STS)  
 Untuk pernyataan negative:  
 Jumlah skor ideal untuk item No. 1 (skor tertinggi)  $= 5 \times 30 = 150$  (STS)  
 Jumlah skor rendah  $= 1 \times 30 = 30$  (SS)

Berdasarkan TABEL IV. 11 butir pernyataan no. 10 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa merasa yakin dalam situasi yang menyenangkan bisa belajar dengan dengan persentase  $\frac{120}{150} \times 100\% = 80,00\%$ .

Berdasarkan TABEL IV. 10 butir pernyataan no. 16 yang di peroleh dari 30 responden, menunjukkan bahwa siswa selalu merasa tidak nyaman dalam belajarn dengan persentase  $\frac{120}{150} \times 100\% = 80,00\%$

Dapat di lihat rekapitulasi jawaban responden motivasi belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran PJBL pada tabel di bawah ini:

**TABEL IV. 12**  
**REKAPITULASI JAWABAN RESPONDEN MOTIVASI**  
**BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PJBL**

<b>NO ANGKET</b>	<b>SKOR</b>	<b>PERSEN (%)</b>
1	126	84,00
2	115	76,67
3	124	82,67
4	114	76,00
5	122	81,33
6	117	78,00
7	119	73,33
8	114	76,00
9	115	76,67
10	120	80,00
11	107	71,33
12	113	75,33
13	111	74,00
14	119	79,33
15	115	76,67
16	120	80,00
17	114	76,00
18	110	73,33
19	113	75,33
20	119	79,33
<b>Jumlah</b>	<b>2406</b>	

Dari rekapitulasi terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas IV<sub>2</sub> dengan menggunakan model pembelajaran PjBL di SMPN 5 Rambah Hiliranyak pada tabel dapat di lihat bahwa jumlah skor jawaban dari responden sebanyak 2327. Dengan demikian dapat di cari persentase rata-rata kualitatifnya sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

F = Frekuensi jawaban

$N$  = jumlah yang di teliti

$P$  = Jumlah persentase yang di cari

Di ketahui:

$$F = 2327$$

$$N = 5 \text{ (skor tertinggi)} \times 30 \text{ responden} \times 20 \text{ angket} = 3000$$

$$P = \frac{2327}{3000} \times 100\% = 77,57\%$$

Jika di lihat dari perhitungan di atas, dapat disimpulkan bahwa pengaruh penggunaan model pembelajaran PJBL terhadap motivasi belajar matematika siswa di SMPN 5 Rambah Hilir bagus karena mencapai 77,57%.

Sedangkan untuk memperoleh data untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang cukup signifikan antara motivasi belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran PJBL dan motivasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Di sini penulis menggunakan tes “t”, karena penulis meneliti sampel sebanyak 30 siswa untuk kelas eksperimen dan 30 siswa pada kelas kontrol, ini merupakan sampel besar sehingga penulis menggunakan tes “t” untuk dua sampel besar yang satu sama lain tidak mempunyai hubungan.

Pada TABEL IV. 13 dapat dilihat jawaban dari semua responden tentang motivasi belajar matematika siswa kelas VII<sub>1</sub> dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.





Berdasarkan TABEL IV. 13 menunjukkan jumlah perindikator, jumlah responden dalam kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sebanyak 30 responden di kelas VI<sub>1</sub>. **Indikator 1** mempunyai 5 pernyataan pada angket, yaitu no. 1, 7, 14, 17, dan 18. Jumlah semua dari indikator 1 sebanyak 30 responden adalah 439 dengan rata-rata 87,8. **Indikator 2** mempunyai 4 pernyataan pada angket, yaitu no. 2, 9, 13, dan 15. Jumlah semua dari indikator 2 sebanyak 30 responden adalah 280 dengan rata-rata 93,33. **Indikator 3** mempunyai 4 pernyataan pada angket, yaitu no. 3, 4, 11, dan 19. Jumlah semua dari indikator 3 sebanyak 30 responden adalah 386 dengan rata-rata 96,5. **Indikator 4** mempunyai 2 pernyataan pada angket, yaitu no. 5 dan 12. Jumlah semua dari indikator 3 sebanyak 30 responden adalah 198 dengan rata-rata 99. **Indikator 5** mempunyai 3 pernyataan pada angket, yaitu no. 6, 8, dan 20. Jumlah semua dari indikator 5 sebanyak 30 responden adalah 319 dengan rata-rata 106,33. Dan pada **Indikator 6** mempunyai 2 pernyataan pada angket, yaitu no. 10 dan 16. Jumlah semua dari indikator 6 sebanyak 30 responden adalah 224 dengan rata-rata 112. Sehingga jumlah semua indikator yang di jawab oleh 30 responden adalah 2036.

Dari TABEL IV. 5 dan TABEL IV. 13, dapat diselesaikan mencari ada tidaknya perbedaan yang cukup signifikan antara motivasi belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran PJBL dan motivasi belajar dengan mengikuti pembelajaran konvensional.

Untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis yang telah dijelaskan sebelumnya, di tempuh langkah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

**TABEL IV. 14**  
**DISTRIBUSI FREKUENSI MOTIVASI BELAJAR SISWA**  
**KELAS VII<sub>2</sub> DENGAN MENGGUNAKAN MODEL**  
**PEMBELAJARAN PJBL (X)**

Interval	F	X	FX	X'	FX'	F(X') <sup>2</sup>
95-99	1	97	97	+ 4	4	16
90-94	2	92	184	+ 3	6	18
85-89	4	87	348	+ 2	8	16
80-84	5	82	410	+ 1	5	5
<b>75-79</b>	<b>6</b>	<b>77</b>	<b>462</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
70-74	4	72	288	- 1	-4	4
65-69	3	67	201	-2	-6	12
60-64	3	62	186	-3	-9	27
55-59	2	57	114	-4	-8	32
	<b>30</b>		<b>2290</b>		<b>-4</b>	<b>130</b>

$$\text{Nilai } \bar{x} = \frac{\sum FX}{N} = \frac{2290}{30} = 76,33$$

$$\text{Nilai Standar Deviasi X (SD}_x) = i \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{N} - \left[ \frac{\sum fx'}{N} \right]^2}$$

$$= 5 \sqrt{\frac{130}{30} - \left[ \frac{-4}{30} \right]^2}$$

$$= 5 \sqrt{4,333 - 0,133}$$

$$= 5 \sqrt{4,316}$$

$$= 5 \times 2,077$$

$$= 10,385$$

$$= 10,38$$

Nilai Z untuk batas kelas dapat di peroleh dengan:

$$Z = \frac{xi - \bar{x}}{SD}$$

$$Z_1 = \frac{99,5 - 76,33}{10,38} = 2,23$$

$$Z_6 = \frac{74,5 - 76,33}{10,38} = -0,17$$

$$Z_2 = \frac{94,5 - 76,33}{10,38} = 1,75$$

$$Z_7 = \frac{69,5 - 76,33}{10,38} = -0,65$$

$$Z_3 = \frac{89,5 - 76,33}{10,38} = 1,26$$

$$Z_8 = \frac{64,5 - 76,33}{10,38} = -1,13$$

$$Z_4 = \frac{84,5 - 76,33}{10,38} = 0,78$$

$$Z_9 = \frac{59,5 - 76,33}{10,38} = -1,62$$

$$Z_5 = \frac{79,5 - 76,33}{10,38} = 0,30$$

$$Z_{10} = \frac{54,5 - 76,33}{10,38} = -2,10$$

Untuk mendapatkan batas daerah, dapat dilakukan dengan melihat luas di bawah lingkungan kurva normal pada lampiran G.

**TABEL IV. 15**  
**FREKUENSI HARAPAN MOTIVASI BELAJAR**

Batas Nyata	Z Untuk Batas Kelas	Batas Daerah	Luas Daerah	$F_h$	$F_0$	$\frac{(\frac{f_o - f_h}{f_h})^2}{\frac{f_o - f_h}{f_h}}$
99,5	2,23	0,4871				
			0,0272	0,816	1	0,041
94,5	1,75	0,4599				
			0,0637	1,911	2	0,004
89,5	1,26	0,3962				
			0,1139	3,417	4	0,099
84,5	0,78	0,2823				
			0,1644	4,932	5	0,0009
79,5	0,30	0,1179				
			0,1854	5,562	6	0,034
74,5	-0,17	0,0675				
			0,1747	5,241	4	0,293
69,5	-0,65	0,2422				
			0,1286	3,858	3	0,190
64,5	-1,13	0,3708				
			0,0766	2,298	3	0,214
59,5	-1,62	0,4474				
			0,0347	1,041	2	0,883
54,5	-2,10	0,4821				
						$\frac{0,0009}{1,758}$

Dari tabel harga kritik Chi kuadrat diketahui bahwa dengan  $db = k - i = 9 - 5 = 4$ , harga  $X^2_{tabel}$  dalam tabel taraf sinifikansi 5% adalah 9,488 dan pada taraf signifikan 1% adalah 13,277. Karena  $X^2_h < X^2_t$  baik pada taraf signifikan 1% maupun 5% maka data tersebut berdistribusi normal.

**TABEL IV. 16**  
**DISTRIBUSI FREKUENSI MOTIVASI BELAJAR SISWA**  
**KELAS VII<sub>1</sub> DENGAN MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN**  
**KONVENSIIONAL (Y)**

Interval	F	X	FX	X'	FX'	F(X') <sup>2</sup>
90-94	1	92	92	5	5	25
85-89	2	87	174	4	8	32
80-84	3	82	246	3	9	27
75-79	3	77	231	2	6	12
70-74	4	72	288	1	4	4
<b>65-69</b>	<b>5</b>	<b>67</b>	<b>335</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
60-64	4	62	248	-1	-4	4
55-59	3	57	171	-2	-6	12
50-54	2	52	104	-3	-6	18
45-49	2	47	94	-4	-8	32
			<b>1983</b>		<b>8</b>	<b>166</b>

$$\text{Nilai } \bar{x} = \frac{\sum FX}{N} = \frac{1983}{30} = 66,1$$

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Standar Deviasi Y (SD}_y) &= i \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{N} - \left[ \frac{\sum fx'}{N} \right]^2} \\
 &= 5 \sqrt{\frac{166}{30} - \left[ \frac{8}{30} \right]^2} \\
 &= 5 \sqrt{5,53 - (0,267)^2} \\
 &= 5 \sqrt{5,53 - 0,071} \\
 &= 5 \sqrt{5,459} \\
 &= 5 \times 2,336 = 11,68
 \end{aligned}$$

Nilai  $Z$  untuk batas kelas dapat di peroleh dengan:

$$Z = \frac{xi - \bar{x}}{SD}$$

$$Z_1 = \frac{94,5 - 66,1}{10,68} = 2,44$$

$$Z_7 = \frac{64,5 - 66,1}{11,68} = -0,13$$

$$Z_2 = \frac{89,5 - 66,1}{11,68} = 2,00$$

$$Z_8 = \frac{59,5 - 66,1}{11,68} = -0,56$$

$$Z_3 = \frac{84,5 - 66,1}{11,68} = 1,57$$

$$Z_9 = \frac{54,5 - 66,1}{11,68} = -0,99$$

$$Z_4 = \frac{79,5 - 66,1}{11,68} = 1,14$$

$$Z_{10} = \frac{49,5 - 66,1}{11,68} = -1,47$$

$$Z_5 = \frac{74,5 - 66,1}{11,68} = 0,71$$

$$Z_{11} = \frac{44,5 - 66,1}{11,68} = -1,84$$

$$Z_6 = \frac{69,5 - 66,1}{11,68} = 0,29$$

**TABEL IV. 17**  
**FREKUENSI HARAPAN MOTIVASI BELAJAR**

Batas Nyata	Z Untuk Batas Kelas	Batas Daerah	Luas Daerah	F <sub>h</sub>	F <sub>0</sub>	$\frac{(\sum f_o - \sum f_h)^2}{\sum f_h}$
94,5	2,43	0,4937				
			0,0165	0,495	1	0,515
89,5	2,00	0,4772				
			0,0353	1,059	2	0,836
84,5	1,57	0,4419				
			0,0690	2,070	3	0,417
79,5	1,14	0,3729				
			0,1118	3,354	3	0,086
74,5	0,71	0,2611				
			0,1470	4,410	4	0,002
69,5	0,29	0,1141				
			0,1658	4,974	5	0,0001
64,5	-0,13	0,0517				
			0,1606	4,818	4	0,138
59,5	-0,56	0,2123				
			0,1266	3,798	3	0,167
54,5	-0,99	0,3389				
			0,0903	2,709	2	0,185
49,5	-1,47	0,4292				
			0,0379	1,137	2	0,655
44,5	-1,84	0,4671				
						$\frac{\sum f_o - \sum f_h}{\sum f_h} = 3,0011$

Dari tabel harga kritik Chi kuadrat diketahui bahwa dengan db = k – i = 10 – 5 = 5, harga  $X^2_{tabel}$  dalam tabel taraf sinifikansi 5% adalah 11,070 dan pada taraf signifikan 1% adalah 15,086. Karena  $X_h^2 < X_t^2$  baik pada taraf signifikan 1% maupun 5% maka data tersebut berdistribusi normal.

## b. Analisis data dengan TES “t”

**TABEL IV. 18**  
**PERHITUNGAN NILAI KELAS EKSPERIMEN (X)**

Interval	F	X	FX	X'	FX'	F(X') <sup>2</sup>
95-99	1	97	97	+ 4	4	16
90-94	2	92	184	+ 3	6	18
85-89	4	87	348	+ 2	8	16
80-84	5	82	410	+ 1	5	5
<b>75-79</b>	<b>6</b>	<b>77</b>	<b>462</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
70-74	4	72	288	- 1	-4	4
65-69	3	67	201	-2	-6	12
60-64	3	62	186	-3	-9	27
55-59	2	57	114	-4	-8	32
	<b>30</b>		<b>2290</b>		<b>-4</b>	<b>130</b>

Dari tabel perhitungan variabel X diperoleh :

$$N = 30 \qquad M' = 77 \qquad \sum fX' = -4 \qquad \sum fX'^2 = 130$$

Mean variable X adalah :

$$M_x = M' + i \left[ \frac{\sum fX'}{N_x} \right]$$

$$= 77 + 5 \left[ \frac{-4}{30} \right]$$

$$= 77 + 5(-0,133)$$

$$= 77 - 0,665$$

$$= 76,335$$



Standar Deviasi (SD) variabel X adalah :

$$\begin{aligned}
 SD_x &= i \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{N_x} - \left(\frac{\sum fx'}{N_x}\right)^2} \\
 &= 5 \sqrt{\frac{130}{30} - \left(\frac{-4}{30}\right)^2} \\
 &= 5 \sqrt{4,33 - (-0,133)^2} \\
 &= 5 \sqrt{4,33 - 0,017} \\
 &= 5 \sqrt{4,316} \\
 &= 5 \times 2,077 \\
 &= 10,385
 \end{aligned}$$

Standar Error (SE) variabel X adalah:

$$\begin{aligned}
 SE_{M_x} &= \frac{SD_x}{\sqrt{N_x - 1}} \\
 &= \frac{10,385}{\sqrt{30 - 1}} \\
 &= \frac{10,385}{\sqrt{29}} \\
 &= \frac{10,385}{5,38} \\
 &= 1,930
 \end{aligned}$$

**TABEL IV. 19**  
**PERHITUNGAN NILAS KELAS KONVENSIONAL (Y)**

<b>Interval</b>	<b>F</b>	<b>X</b>	<b>FX</b>	<b>X'</b>	<b>FX'</b>	<b>F(X')<sup>2</sup></b>
90-94	1	92	92	5	5	25
85-89	2	87	174	4	8	32
80-84	3	82	246	3	9	27
75-79	3	77	231	2	6	12
70-74	4	72	288	1	4	4
<b>65-69</b>	<b>5</b>	<b>67</b>	<b>335</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
60-64	4	62	248	-1	-4	4
55-59	3	57	171	-2	-6	12
50-54	2	52	104	-3	-6	18
45-49	2	47	94	-4	-8	32
			<b>1983</b>		<b>8</b>	<b>166</b>

Dari tabel perhitungan variable Y diperoleh :

$$N = 30 \qquad M' = 67 \qquad \sum fY' = 10 \qquad \sum fY'^2 = 240$$

Mean variable X adalah :

$$\begin{aligned}
 M_y &= M' + i \left[ \frac{\sum f y'}{N_y} \right] \\
 &= 67 + 5 \left[ \frac{8}{30} \right] \\
 &= 67 + 5(0,267) \\
 &= 67 + 1,335 \\
 &= 68,335
 \end{aligned}$$

Standar Deviasi (SD) variabel Y adalah :

$$\begin{aligned}
 SD_y &= i \sqrt{\frac{\sum f y'^2}{N_y} - \left(\frac{\sum f y'}{N_y}\right)^2} \\
 &= 5 \sqrt{\frac{166}{30} - \left(\frac{8}{30}\right)^2} \\
 &= 5 \sqrt{5,53 - (0,267)^2} \\
 &= 5 \sqrt{5,53 - 0,071} \\
 &= 5 \sqrt{5,459} \\
 &= 5 \times 2,336 \\
 &= 11,68
 \end{aligned}$$

Standar Error (SE) variabel Y adalah:

$$\begin{aligned}
 SE_{M_y} &= \frac{SD_y}{\sqrt{N_y - 1}} \\
 &= \frac{11,68}{\sqrt{30 - 1}} \\
 &= \frac{11,68}{\sqrt{29}} \\
 &= \frac{11,68}{5,38} \\
 &= 2,171
 \end{aligned}$$

- c. Mencari Standar Error Perbedaan Mean X dan Mean Y

$$\begin{aligned}
 SE_{M_x - M_y} &= \sqrt{SE_{M_x}^2 + SE_{M_y}^2} \\
 &= \sqrt{(1,930)^2 + (2,171)^2} \\
 &= \sqrt{3,724 + 4,713} \\
 &= \sqrt{8,437} \\
 &= 2,90
 \end{aligned}$$

- d. Mencari “t” atau  $t_0$

$$\begin{aligned}
 t_0 &= \frac{M_x - M_y}{SE_{M_x - M_y}} \\
 &= \frac{76,335 - 68,335}{2,90} \\
 &= \frac{8,}{2,90} \\
 &= 2,758
 \end{aligned}$$

- e. Memberikan interpretasi terhadap  $t_0$

df atau db =  $N_1 + N_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$  (konsultasi Tabel Nilai “t”). Ternyata dalam tabel tidak ditemukan df sebesar 58, karena itu dipergunakan df yang terdekat, yaitu  $df = 60$ . Dengan besar df sebesar 60 di peroleh  $t_{tabel}$  sebagai berikut:

pada taraf signifikan 5% :  $t_t = 2,00$

pada taraf signifikan 1% :  $t_t = 2,65$

Dengan demikian  $t_0$  (yaitu sebesar 2,758) adalah lebih besar dari pada  $t_t$  baik pada taraf signifikan 5% maupun pada taraf 1%. Dengan demikian maka Hipotesis Nihil di tolak, ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan skor motivasi belajar matematika siswa antara penggunaan model pembelajaran PJBL dengan model pembelajaran konvensional. Perbedaan mean kedua variabel menunjukkan kelas eksperimen (model pembelajaran PJBL) lebih baik dari kelas kontrol (konvensional). Ini merupakan perbedaan yang berarti atau perbedaan yang meyakinkan (signifikan).

f. Pembahasan

Analisis data yang berkaitan dengan pengaruh model pembelajaran PJBL terhadap motivasi belajar matematika siswa, sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh penulis. Mengetahui motivasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran PJBL dapat di lihat di bawah ini:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil, ada 5 butir pernyataan pada angket. Butir pernyataan angket no. 1 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 126 dengan persentase 84,00%. Butir pernyataan angket no. 7 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 119 dengan persentase 79,33%. Butir pernyataan angket no. 14 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 119 dengan persentase 79,33%. Butir pernyataan angket no. 17 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 114 dengan persentase 76,00%. Butir

pernyataan angket no. 18 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 110 dengan persentase 73,33%.

- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, Butir pernyataan angket no. 2 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 115 dengan persentase 76,67%. Butir pernyataan angket no. 9 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 115 dengan persentase 76,67%. Butir pernyataan angket no. 13 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 111 dengan persentase 74,00%. Butir pernyataan angket no. 15 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 115 dengan persentase 76,67%.
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan, Butir pernyataan angket no. 3 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 124 dengan persentase 82,67%. Butir pernyataan angket no. 4 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 114 dengan persentase 76,00%. Butir pernyataan angket no. 11 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 107 dengan persentase 71,33%. Butir pernyataan angket no. 19 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 113 dengan persentase 75,33%.
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar, Butir pernyataan angket no. 5 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 122 dengan persentase 81,33%. Butir pernyataan angket no. 12 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 113 dengan persentase 75,33%. Butir.

- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, Butir pernyataan angket no. 6 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 117 dengan persentase 78,00%. Butir pernyataan angket no. 8 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 114 dengan persentase 76,00%. Butir pernyataan angket no. 20 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 119 dengan persentase 79,33%.
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif, Butir pernyataan angket no. 10 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 120 dengan persentase 80,00%. Butir pernyataan angket no. 16 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 120 dengan persentase 76,00%. Butir pernyataan angket no. 11 di peroleh dari 30 responden yang jumlah skor 107 dengan persentase 80,00%.

Indikator yang tertinggi dalam motivasi belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran PJBL adalah adanya hasrat dan keinginan berhasil pada butir pernyataan angket no. 1 dengan persentase 84,00%.

Berdasarkan  $t_0$  tentang motivasi belajar siswa pada pokok bahasan bilangan bulat menunjukkan bahwa mean motivasi belajar matematika kelas eksperimen (kelas tindakan) lebih tinggi dari pada mean motivasi belajar kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PJBL dalam pembelajaran matematika dapat mempengaruhi/meningkatkan motivasi belajar matematika

khususnya pada pokok bahasan bilangan bulat di SMPN 5 Rambah Hilir tahun ajaran 2011/2012. Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) dapat mempengaruhi motivasi belajar matematika siswa SMPN 5 Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang penulis lakukan dapat diambil kesimpulan bahwa pengaruh penggunaan model pembelajaran PJBL untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu terlihat dari skor berjumlah 2327 dengan persentase 77,57%. Dan juga berdasarkan perbandingan  $t_t$  dengan  $t_o = 2,758$  berarti  $t_o$  besar baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1%. Ini berarti  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara variabel X dan variabel Y.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PJBL dapat mempengaruhi motivasi belajar matematika siswa kelas VII SMPN 5 Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan pembelajaran Model Pembelajaran PJBL dalam pembelajaran matematika.

1. Diharapkan kepada guru matematika dapat menjadikan pembelajaran PJBL sebagai salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan

motivasi belajar matematika siswa khususnya pada materi bilangan bulat.

2. Guru hendaknya dapat membiasakan siswa untuk berinteraksi dan berkerjasama dengan teman sekelasnya agar siswa lebih mudah memahami materi dengan baik.
3. Dalam proses pembelajaran guru harus mengkoordinir, mengelola dan membimbing siswa supaya pembelajaran terbimbing dan terarah.
4. Guru hendaknya memperhatikan materi prasyarat yang menunjang materi yang akan di pelajari, sehingga siswa mudah melakukan tugas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi VI*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- \_\_\_\_\_, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Baharuddin & Wahyunur, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2007.
- Djamarah, Syaiful Bahri, *Spikologi Belajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008.
- Dewi Nuharini & Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk Kelas VII SMP dan MTS*, Jakarta: CV Purta Nugraha, 2008.
- Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010.
- Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Jakarta: Bumi Akasara, 2007.
- Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar bekerjasama dengan LSPK2P, 2004.
- \_\_\_\_\_, *Analisis Butis Soal*, Yogyakarta: Aditya Media bekerja sama dengan LSPK2P, 2003.
- [http://www. Google. co. id/Pembelajaran Berbasis Proyek \(Project- Based Learning\)](http://www.Google.co.id/Pembelajaran%20Berbasis%20Proyek), 2011.
- Kamdi, Waras, *Project Based Learning: Pendekatan pembelajaran Inovatif*, Malang: UNS Press, 2007.
- Kurniawan, *Fokus Matematika untuk SMP dan MTs*, Jakarta: Erlangga, 2008.
- Martinis Yamin, *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*, Jakarta: GP press, 2009.
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2001.

- Riduwan, Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian, Bandung: Alfabeta, 2009.
- Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: suska press, 2008.
- Robertus Ankowo & A. Kosasih, Optimalisasi Media Pembelajaran, Jakarta, 2007.
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007.
- Tim Prima Pena, Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, Gita Media Press.
- Wena, Made, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Werkanis, *Strategi Mengajar*, Pekanbaru: PT Sutra Benta Perkasa, 2003.